Beiträge zur Flora von Afrika. L.

Unter Mitwirkung der Beamten des Bot. Museums und des Bot. Gartens zu Berlin, sowie anderer Botaniker

herausgegeben

von

A. Engler.

Connaraceae africanae IV.

Von

Gustav Schellenberg.

Vergl. Gilg in Engl. Bot. Jahrb. XIV. [1891] 316; XXIII. [1896] 208; XXVIII. [1900] 393; Schellenberg, l. c. LV. [1919] 436).

In Fortführung meiner monographischen Bearbeitung der Connaraceen habe ich nun auch die beiden Gattungen *Agelaea* und *Connarus* durchgearbeitet und kann im folgenden die als neu erkannten Arten, soweit es sich um afrikanische Pflanzen handelt, veröffentlichen. Daneben werde ich wieder, wie schon früher auch kritische Bemerkungen zu einzelnen schon länger bekannten Arten einstreuen, zumal versuchen, die Synonymieverhältnisse solcher Arten zu klären. Bei der Schwierigkeit, welche die beiden Gattungen *Agelaea* und *Connarus* einer Bearbeitung entgegenstellen, dürfte es angezeigt sein, etwas weiter auszugreifen und bei jeder der beiden Gattungen allgemeinere Erläuterungen vorauszuschicken.

I. **Agelaea** Soland.

Die 56 Arten der Gattung *Agelaea*, die ich heute zu unterscheiden vermag, sind verbreitet im tropischen Asien und Afrika. Die Arten verteilen sich, wie ich schon früher (Beitr. Syst. u. Anat. Conn., Diss. Zürich 1910) mitgeteilt habe, auf zwei Untergattungen, die ich *Troostwykia* und *Euagelaea* genannt habe. Die Untergattung *Troostwykia* ist charakterisiert durch das Vorhandensein großer verschleimter Zellen in der oberen Epidermis der Blättchen und durch einzelnstehende einzellige Haare; sämtliche asiatische Arten, 11 an der Zahl, gehören zu dieser Untergattung, daneben auch eine einzige afrikanische Art *A. paradoxa* Gilg, die in der westafri-

kanischen Waldprovinz vom Ashantilande bis zum oberen Kongogebiet weit verbreitet ist. Die übrigen 44 afrikanischen Arten der Gattung gehören zur in Asien nicht vertretenen Untergattung *Euagelaea*. Die Arten dieser Untergattung sind ausgezeichnet durch das Fehlen verschleimter Epidermiszellen und durch zu Büscheln zusammengestellte Haare.

Die *Euagelaeen* sind, wenn man von einigen wenigen schon auf den ersten Blick abweichend gestalteten Arten absieht, untereinander äußerst ähnlich. Die Blättchen der bei *Agelaea* immer dreizähligen Blättter sind bei den *Euagelaeen* meist mehr oder weniger rundlich und nähern sich oft der Gestalt der Blättchen der Bohne (*Phaseolus*); manchmal sind sie etwas länglicher, aber die Umrißform schwankt zuweilen bei reichlicher aufgelegtem Material an ein und derselben Pflanze; die Gestalt der Blättchen kann demnach im allgemeinen zur Unterscheidung der Arten nicht in Betracht kommen.

Auch die Nervatur der Blättchen bietet keine geeignete Grundlage hierzu, wiewohl dies oft so scheinen mag. Bei den meisten Arten sind die Blättchen subtriplinerv; die beiden untersten Seitennerven entspringen dem Mittelnerven gleich bei seinem Eintritt in die Spreite, sie sind stärker als die übrigen Seitennerven und verlaufen steiler als diese, so daß sie vor den übrigen Seitennerven deutlich in die Augen fallen. Aber man findet bei den betreffenden Arten doch öfters auch Blättchen; deren unterste Seitennerven zwar auch dem Blattgrunde entspringen, aber hier nicht sofort seitwärts abbiegen, sondern erst eine, wenn auch geringe Strecke parallel dem Mittelnerv, diesem dicht angeschmiegt verlaufen, und erst dann, in scharfem Winkel nach außen, nach dem Blattrande zu abbiegen. In diesem Falle ist auch der von ihnen mit der Mittelrippe gebildete Winkel weniger scharf von dem von den übrigen Seitennerven gebildeten unterschieden, auch sind sie nicht so auffällig stärker als die übrigen Seitennerven, so daß das Blättchen ein mehr fiedernerviges Aussehen erhält. Bei manchen Arten kommen solche undeutlich subtriplinerven Blättchen neben deutlich subtriplinerven nur gelegentlich vor, bei anderen scheinen sie, so weit Herbarmaterial Schlüsse zuläßt, häufiger zu sein. In einigen anderen Fällen wieder ist das Blättchen typisch fiedernervig, es tritt aber bei diesen Arten der offenbar ursprünglich subtriplinerve Charakter des *Agelaea*-Blättchens an einzelnen Blättchen hin und wieder andeutungsweise in Erscheinung.

Die Extreme dieser beiden, eben besprochenen Merkmale, Blättchengestalt und Nervatur, eignen sich recht gut zur schärferen Umgrenzung der Art, reichen aber beide nicht zu einer natürlichen Gruppenbildung innerhalb der Untergattung aus.

Ebenso bieten die Verhältnisse in der Blütenregion der *Euagelaeen* — Blütenstände, Brakteen, Blütenstiele und Blüten — keine scharfen Unterscheidungsmerkmale der Arten oder Artgruppen. Die Blütenstände sind immer terminal, es handelt sich um mehr oder weniger reich verzweigte

Rispen; die untersten Zweige der Rispe stehen in den Achseln von gewöhnlichen, aber meist etwas kleineren Laubblättern, die folgenden stehen in den Achseln größerer Brakteen, die an ihrer Spitze oft spiralig nach oben und innen, d. h. nach der Abstammungsachse zu, eingerollt sind und hier drei ganz kleine Blättchen oder wenigstens drei Höcker erkennen lassen, deutlich also reduzierte Blätter darstellen. Bei manchen Arten neigen anscheinend diese größeren Brakteen dazu, folios zu werden, d. h. ihre Blättchenflächen auszubilden, wodurch der Blütenstand beblättert wird oder auch auseinander gezogen erscheinen kann, doch dürfte dieses Verhalten vielleicht durch die Stellung des betreffenden Zweiges an der Pflanze bedingt sein, was am Herbarmaterial nicht sicher zu entscheiden ist; jedoch deuten einige Anzeichen darauf hin, daß die Blütenstände an den stärkeren aufrechten Zweigen dichter und weniger beblättert sind, während die Blütenstände an den Enden langer, rutenförmiger, überhängender Zweige lockerer und reicher beblättert werden. — (Die *Agelaea*-Arten sind Sträucher, deren Zweige, wenn ihnen eine Stütze geboten wird, diese umschlingen, während Zweige, die keine solche Stütze erreichten, in großem Bogen überhängen; einige besonders kräftige Schosse sind auch wohl aufrecht, und je nach dem Standort wechselt so, wie übrigens in derselben Weise bei den meisten *Connaraceen*-Gattungen, die äußere Tracht der Pflanzen innerhalb weiter Grenzen.)

Die Blütenstiele zeigen durchweg an ein und derselben Pflanze verschiedene Längen. Die Endblüten der einzelnen Teilblütenstände sind immer länger gestielt als die Seitenblüten, bei denen der Blütenstiel zuweilen fast ganz unterdrückt sein kann. (Die Maße für die Blütenstiele in meinen Diagnosen beziehen sich immer auf solche Seitenblüten.) Der Blütenstiel ist gegliedert, die Gliederungsstelle liegt dicht über den beiden Vorblättern, und ich habe stets nur den oberen Teil zwischen Kelch und Vorblättern im Auge, wenn ich Maße gebe, weil sich in den Achseln der Vorblätter oft unentwickelt gebliebene Knospen weiterer Blüten finden, der untere Teil des »Blütenstieles« zwischen Abstammungsachse und Vorblättern füglich besser zu den Blütenstandsachsen zu rechnen ist.

Auch die Größenverhältnisse der einzelnen Blütenteile sind innerhalb der Arten nicht konstant. Abgesehen davon, daß namentlich die Kelchblätter aber auch die Petalen mit fortschreitender Anthese an Größe etwas zunehmen, scheinen auch unter Berücksichtigung gleicher Stadien bei ein und derselben Art je nach der Blütenform (lang-, mittel- oder kurzgrifflig) Größenunterschiede aufzutreten in der Art, daß die langgriffligen Blüten die kleineren Kronblätter zeigen.

Legt man Blättchen, Nervatur oder Blütenverhältnisse einer Einteilung zugrunde, so kommt man zu einer offensichtlich ganz unnatürlichen Gruppierung der Arten. Ganz anders aber ist es, wenn man die Behaarung, die ja schon zur Unterscheidung der Untergattungen sich als wichtig

erwiesen hat, als Einteilungsprinzip wählt. Allerdings sind die Grenzen zwischen einzelnen Gruppen auch hierbei nicht immer scharfe, zumal für denjenigen, der keine intimere Kenntnis der Gattung besitzt, und die einzelnen Gruppen gehen manchmal fast ineinander über, was der praktischen Handhabung Abbruch tut; die Gruppierung wird jedoch eine recht natürliche, indem die, wenn man es so nennen will, »instinktmäßig« als einander nahestehend empfundenen Arten zueinander in Beziehung treten. Die bestehende Unschärfe ließe sich vielleicht durch Aufstellung weiterer Artgruppen in etwas beheben, doch scheint mir solches nicht erforderlich zu sein, zumal dadurch die Tatsache, daß — in meiner Anordnung der Arten — die Endglieder einzelner Gruppen zu den Anfangsgliedern der nächsten Gruppe überleiten, nicht geändert würde. Ob diese Übergänge auf phylogenetische Verwandtschaft hinweisen oder nicht, muß dahingestellt bleiben und soll durch die Anordnung der Arten nicht behauptet sein.

Die Haare der *Euagelaeen* sind stets zu Büscheln zusammengestellt. Meist sind vier Haare zu einem Büschel vereinigt und in der Regel verlaufen diese vier Haare eine ganz kurze Strecke senkrecht zur Blattfläche und einander parallel, dann biegt jedes Haar rechtwinklig radiär nach außen um und kommt dadurch mit seinem längeren oberen Teil parallel der Blattfläche zu liegen; die vier zu einem Büschel vereinigten Haare bilden also in der Aufsicht ein kleines vierarmiges Kreuz. Von diesem Grundtypus kommen nun eine Reihe von Abweichungen vor, auch sind die Arme des Kreuzes länger oder kürzer, gerade oder wellig verbogen, und diese und ähnliche kleinere Abweichungen sind es, die ich zur Gruppenbildung verwende.

Ich unterscheide 7 Gruppen, deren Haare sich folgendermaßen beschreiben lassen:

1. Außer kleinen kreuz- oder sternförmigen Büschelhaaren des eben geschilderten typischen Baues, finden sich sehr reichlich bedeutend längere Haare, die einzeln oder zu zweien zusammenstehen, deren oberer Teil nicht umgelegt ist, so daß das Haar ziemlich senkrecht von dem betreffenden Pflanzenteil absteht und dieser lang behaart ist.

Gruppe 1: *Hirsutae*

2. Die zu einem Büschel vereinigten vier Haare biegen ihre oberen Abschnitte nicht nach außen um; die Haare bleiben also aufrecht, sind aber nicht absolut starr und gerade, sondern etwas verbogen. Da sie sehr dicht auf dem betreffenden Pflanzenteil stehen und untereinander ziemlich gleichlang sind, werden die von ihnen bedeckten Organe mit einem dichten, glanzlosen Filz überzogen.

Gruppe 2: *Tomentosae*

3. Die oberen Teile der zu vier in einem Büschel vereinigten Haare sind parallel zur Fläche des Abstammungsorganes umgebogen, sie liegen

dieser an. Die Haare sind schwach, die umgelegten Teile verhältnismäßig lang und flackrig verbogen, die Haare stehen aber nicht allzu dicht. Die Pflanzenteile sind daher mit einem feinen spinnwebartigem Überzug bedeckt.

Gruppe 3: *Arachnoideae*

4. Die Haare sind in ihrem Bau ähnlich denen der vorigen Gruppe. Die oberen Teile sind aber dem Pflanzenteil nicht dicht angepreßt, sondern sind mannigfach locker verbogen. Die Haare stehen sehr dicht und die verbogenen Teile sind ineinander verflochten. Die Haare werden bald nach der Entfaltung des Pflanzenteiles in größeren flockigen Partien abgeworfen, so daß ältere Teile der Pflanze völlig kahl erscheinen; manchmal finden sich in den Winkeln der Blättchennerven oder an ähnlichen geschützteren Stellen noch Reste der einstigen wollig-flockigen Behaarung.

Gruppe 4: *Floccosae*

5. Die Teile der Pflanzen sind außer mit locker verteilten Büschelhaaren, mit kleinen, kurzen, borstlichen, meist einzeln stehenden Haaren besetzt, welche besonders deutlich an den Stielchen der Blättchen, auf der Mittelrippe an der Unterseite der Blättchen und an den größeren Brakteen in Erscheinung treten. Diese kleinen Borsten sind meist dem Organ angepreßt, sie kehren ihre Spitze der Spitze des sie tragenden Teiles zu.

Gruppe 5: *Setulosae*

6. Die jüngeren Pflanzenteile, deutlich zumal die Infloreszenzachsen, sind mit ganz niedrigen, nur mit starken Lupen als Haare zu erkennenden Büschelhaaren dicht besetzt. Sie sehen bei unbewaffnetem Auge aus, als seien sie mit einem ganz feinen pulvrigen Überzug bedeckt.

Gruppe 6: *Pulveratae*

7. Die Behaarung ist ganz ähnlich der vorigen, die Haare stehen aber so locker, daß meist der Eindruck hervorgerufen wird, die Pflanze sei gar nicht behaart. Es gilt dies namentlich von den Hauptachsen der Blütenstände und von den jungen Trieben, die feineren Auszweigungen der Infloreszenzen sind in der Regel dichter behaart.

Gruppe 7: *Subglabrae*

Bezüglich des Blattes der *Agelaea*-Arten habe ich noch eine Bemerkung anzufügen, ehe ich mit den Diagnosen der neuen Arten beginne. Die Blätter sind, wie schon gesagt, dreizählig, jedes Blättchen hat ein Stielchen, welches etwa 3—4 mm lang ist, an Herbarmaterialien gewöhnlich geschwärzt aussieht und quer gerunzelt erscheint. Es gilt dies auch für das Endblättchen. Diese drei Blättchen sitzen an einer Blattspindel, deren unterster Teil, bis zur Anheftungsstelle der beiden in der Regel opponierten oder wenig gegeneinander verschobenen Seitenblättchen als Blattstiel betrachtet werden kann. Er findet sich auch häufiger in den Diagnosen als »petiolus communis« bezeichnet. Das obere Stück der Blattspindel, zwischen der Insertion der Seitenblättchen und dem Be-

inn der Spreite des Endblättchens, wird in Diagnosen öfters als »petiolus folioli ter·inalis« angesprochen. Es ist dies aber unrichtig, das Stielchen des Endblättchens ist ur der kurze obere querrunzelige Teil, der von dem längeren unteren durch eine Arti-ulation abgesetzt ist; dieser untere Teil ist ein Teil der Blattspindel, der Rhachis, und ls solchen behandle ich ihn auch demgemäß in meinen Diagnosen.

Ich gebe für beide Teile der Rhachis, den unteren, bis zur Insertion der Seiten-blättchen reichenden und den oberen von da bis zum Stielchen des Endblättchens sich erstreckenden, getrennte Maße, zumal das Endblättchen je nach der Art verschieden weit von den Seitenblättchen abgerückt ist, und zwar gebe ich beide Maße getrennt durch ein Pluszeichen; ich schreibe z. B.: »rhachis 4—8 + 1,5—3 cm longa«, und solches bedeutet, daß der untere Teil der Spindel bis zur Insertion der Seitenblättchen 4—8 cm lang ist, der obere Teil 1,5—3 cm; die ganze Spindel von den Basis bis zum Abgang des Stielchens des Endblättchens, welches natürlich nicht mitgemessen wurde, betrüge also 5,5—11 cm.

Ich komme nunmehr zu den Diagnosen:

Sect. I. **Troostwykia** (Miq.) Schellenb., Beitr. (1910) 65.

A. paradoxa Gilg in Engl. Bot. Jahrb. XIV. (1891) 318.

Syn.: *A. fragrans* Gilg in Engl. Bot. Jahrb. XXIII. (1896) 209. — *A. brevipaniculata* Cummins in Kew Bull. (1898) 73.

Die eigentümliche Gestaltung der Frucht der *Agelaea paradoxa*, die Veranlassung zum Artnamen gegeben hat (vgl. die Abbildung in Engl.-Prantl, Nat. Pflzfam. III. 3, p. 65, fig. 35 *G*), beruht auf einer Deformation durch einen Pilz. Eine ganz ähnliche Deformation erleiden auch die Früchtchen von *A. rubiginosa*, deren deformierte Exemplare in der Zenkerschen Sammlung unter dem Namen *A. macrophysa* Gilg ausgegeben worden sind.

Sect. II. **Euagelaea** Schellenb., Beitr. (1910) 61.

Subsect. 1. **Hirsutae** Schellenb.

Partes juveniles pilis longis obsolete fasciculatis villosae vel hirsutae, praeterea pilis fasciculatis adpressis tomentosulis ornatae.

A. hirsuta De Wild. in Etud. Fl. Bas- et Moyen Congo III. 1 (1909) 100, tab. XXV. — De Wildemann unterscheidet bei dieser Art noch zwei Varietäten, var. *Malchairi* und var. *likimensis*, die sich vom Typus durch das kleinere Akumen der Blättchen unterscheiden sollen. Da diese Verhältnisse wechseln, sind sie zur Unterscheidung von Varietäten nicht geeignet. Untereinander sollen sich beide Varietäten durch die unterschiedlichen Längenverhältnisse der Kelchblätter, Kronblätter und Staubblätter zueinander unterscheiden; da diese Verhältnisse von der Blütenform abhängig sind — var. *likimensis* ist kurzgrifflig, var. *Malchairi* langgrifflig — so eignen sie sich ebenfalls nicht zur Aufstellung von Varietäten. Die beiden De Wildemannschen Varietäten können also nicht unterschieden werden und sind zu streichen.

A. villosiflora Schellenb. — Frutex scandens ramulis pilis circ. 4 mm longis, mollibus, patentibus villosis. Folia trifoliolata petiolo 4,5—15 + 0,5—2 cm longo, villoso. Foliolum terminale 9—25 cm longum. 5—6 cm latum, oblongum, apice ± abrupte longeque acuminatum, lateralia ± obliqua, omnia basi rotundata basi ipse ± subcordata, rigide chartacea, supra subtusque nitidula, supra (basem costae exceptam) glabra tenuissime reticulata costa mediana immersa costis lateralibus vix conspicuis, subtus ut videtur juvenilia floccoso-lanuginosa mox glabrata tenuiter reticulata costis prominentibus; costae secundariae utroque latere 7—8, suberectae, omnes quam mediana valde tenuiores, basales basi haud approximatis itaque foliolum haud bene subtriplinerve. Inflorescentia terminalis, racemoso-paniculata, racemis axillaribus aucta, rhachibus patenter villosis. Bracteae ad 2,5 cm longae, patenter villosae, apice saepius trifidae i. e. lamina reducta auctae. Pedicelli bracteolati breves longe villosi. Sepala 4 mm longa, lanceolata, dorso longe villosa, margine glandulosa, interiora bene marginata margine tomentoso; petala circ. 4 mm longa glabra. Folliculus ignotus.

Westafrikanische Waldprovinz: Kamerun; zwischen Mendang und Ful Beti, 115 km NO. Jaunde, blüh. 21. Febr. 1914 (Mildbraed n. 8258); Unteres Kongoland, Lukaya Gallerie bei Kimuenza, blüh. 2. Sept. 1910 (Mildbraed n. 3542).

Diese schöne Art ist sehr auffallend durch die lange zottige Behaarung der jungen Achsen, Blattspindeln, Blütenstandsachsen und der Außenseite der Kelchblätter. Durch diese Behaarung unterscheidet sie sich auch gut von *A. hirsuta*, bei welcher die Behaarung borstlich steif ist. Auch sind bei der eben genannten Art die Blättchen rundlicher, während sie bei *A. villosiflora* mehr länglich gestreckt sind.

Subsect. 2: **Tomentosae** Schellenb.

Partes juveniles pilis fasciculatis ± erectis tomentosae.

A. tricuspidata Gilg in Coll. Zenker (nomen); Schellenb. in Beitr. (1910) 64 (nomen). — Frutex scandens ramulis pilis fasciculatis dense brunneo tomentosis. Folia trifoliolata, petiolo 5—10 + 1—1,5 cm longo tomentoso; foliolum terminale 7,5—14 cm longum, 5—10,5 cm latum, obovatum, apice truncatum et costa mediana costisque secundariis binis (ab basi secundis vel tertiis) excurrentibus tricuspidatum cuspidibus circ. 10—12 mm longis, basi ± angustatum; foliola lateralia obliqua, apice tri- vel bicuspidata, basi ± subrotundata; omnia coriacea, supra nitida, costis immersis tenuibus tomentosis exceptis glabra, vix reticulata, subtus opaca, dense tomentosa, costis venulisque valde prominentibus reticulata; costae secundariae utroque latere 3—5 suberectae, foliolum costis basilaribus ex basi medianae abeuntibus subtriplinerve. Inflorescentia terminalis racemoso-paniculata, racemis axillaribus aucta, rhachibus dense tomentosis. Bracteae ad 1,5 cm longae, dense tomentosae, apice saepius trifidae. Pedicelli bracteolati, circ. 1 mm longi. Sepala 3,5 mm longa, lanceolata, tomentosa, mar-

ine longe rubro-glandulosa, interiora margine velutino notata; petala 5 mm nga, glabra, albo-lutea. Folliculus ignotus.

Westafrikanische Waldprovinz: Kamerun, bei Bipinde am Ufer es Lokundje, blüh. im Juni 1907 (Zenker n. 3447).

Von allen anderen Connaraceen durch die dreispitzigen Blättchen unterschieden.

A. annobonensis Schellenb. — Frutex subscandens ramis ferrugineo-omentosis mox glabratis. Folia trifoliolata rhachi 4—13 + 1,2—3 cm nga, gracili, ferrugineo-tomentosa; foliolum terminale 9—15 cm longum, ,5—10 cm latum, late ellipticum, ± abrupte longiuscule acuteque acumi-atum, basi cuneatim angustatum vel rotundius: lateralia obliqua basi otundiora; omnia chartacea vel rigide chartacea, subtriplinervia, supra itidula laevia costis immersis tomentosulis exceptis glabra, subtus subopaca eticulata costis nervisque validioribus bene prominentibus pilis fasciculatis axe obsitis caetera glabra; costae secundariae utroque latere 5—6 erectae. nflorescentia terminalis paniculato-racemosa, racemis axillaribus aucta, hachibus dense ferrugineo-tomentosis. Bracteae mediocres (circ. 6 mm ongae) velutinae apice globosae trigibbosae. Pedicelli supra articulationem irc. 1,5 mm longi. Sepala 3,5 mm longa, lanceolata, dorso velutina, mar-ine glandulis rubellis longe ciliata, interiora late marginata; petala 4,5—5 mm longa, glabra. Folliculus ignotus.

Westafrikanische Waldprovinz: Insel Annobon, im Nebelwald des Quioveo, 600 m ü. M., blüh. Ende Sept. 1911 (Mildbraed n. 6680).

Ist von den anderen Arten der Gruppe durch die unterseits nur an den Nerven behaarten Blätter unterschieden, ein Unterschied, der auch Mildbraed beim Sammeln aufgefallen ist.

Von bisher bekannten Arten gehören zur Gruppe *Tomentosae* noch: *A. Mildbraedii* Gilg, *A. Claessensii* De Wild. und nach der Beschreibung zu urteilen, die mir leider unbekannt gebliebene *A. Thouarsiana* Baill. aus Madagaskar.

Subsect. 3: **Arachnoideae** Schellenb.

Partes juveniles foliaque in pagina inferiore tomento adpresso stellato-arachnoideo tecti.

A. Conraui Schellenb. — Frutex verosimiliter subscandens ramulis tomento humili adpresso stellato-arachnoideo tectis. Folia trifoliolata rhachi 2,5—12 + 1,5—4 cm longa, gracili subarachnoidea: foliolum terminale 6,5—13 cm longum, 5—10 cm latum, suborbiculare vel phaseoliforme, apice abrupte longeque (circ. 2 cm) acuminatum, basi late cuneatum: folia lateralia ± obliqua basi rotundiora; omnia coriacea subtriplinervia, supra nitida laevia costis immersis tomentosulis exceptis glabra, subtus opaca leviter reticulata tomento adpresso stellato-arachnoidea; costae secundariae utroque latere circ. 4, inferiores erectae, superiores subpatentes. Inflorescentia terminalis racemoso-paniculata. Bracteae ut videtur mediocres. Flores ignoti. Folliculus ad 1,5 cm longus, 8 mm crassus, oblique pyriformis apiculatus

dense velutinus. Semen 12 mm longum, 5 mm crassum testa atra lucida tectum basi arillo 4 mm alto margine lobato laciniato ventro supra hilum fisso auctum.

Westafrikanische Waldprovinz: Kamerun, bei Bangwe, frucht. im Juli (Conrau n. 268).

Unterscheidet sich von den anderen Arten der Gruppe durch die rundlichen bohnenblattartigen Blättchen, die oberhalb der Mitte am breitesten sind, also als breitverkehrteiförmig bezeichnet werden könnten.

A. grisea Schellenb. — Frutex scandens ramulis dense arachnoideis, siccis griseo-ferrugineis. Folia trifoliolata rhachi 3,5—9,5 + 0,3—1 cm longa gracili, dense griseo arachnoidea, demum glabrata; foliolum terminale 7—14 cm longum, 3,5—7 cm latum, ellipticum apice sensim longe (ad 1,5 cm) acuminatum, basi cuneatim angustatum; lateralia valde obliqua basi rotundata; omnia rigide chartacea subtriplinervia, supra nitida tenuiter reticulata costa mediane subplana puberula excepta glabra, subtus opaca reticulata adpresse stellatim subarachnoidea; costae secundariae utroque latere circ. 4, basilares erectae, ceterae suberectae. Inflorescentia terminalis racemoso-paniculata densiflora, rhachibus dense griseo-arachneideo tomentosis. Bracteae inter mediocres, circ. 7 mm longae, griseo-tomentosae, apice trituberculatae. Pedicelli breves grisei. Sepala 3 mm longa, lanceolata subacuta, aurantiaca, dorso griseo-tomentosa, margine glandulis brevissimis rubellis notata, interiora marginata; petala 4,5 mm longa, luteola, glabra. Folliculus ignotus.

Westafrikanische Waldprovinz: Kamerun, bei Bipinde im Tale des Lokundje, blüh. im April 1904 (Zenker n. 3022).

Unter den Arten der Gruppe durch die graue Behaarung sehr auffällig. Eine solche graue Behaarung zeigt nur noch *A. floccosa* Schellenb., die aber der folgenden Gruppe angehört und sich dadurch von *A. grisea* unterscheidet, daß bei dieser Art die Behaarung in wolligen Flocken abgestoßen wird, während *A. grisea* die Behaarung nicht oder wenigstens nicht in solchen Flocken verliert.

A. longecalyculata Schellenb. — Frutex scandens caule basi circ. 10 cm crasso, ramulis tomento humili arachnoideo tectis. Folia trifoliata rhachi 3,5—7,5 + 1,5—2,5 cm longa subarachnoidea; folium terminale 6,5—11 cm longum, 4—8 cm latum, late ellipticum apice ± abrupte 5—8 mm longe acuminatum, basin versus latissime cuneatim angustatum; lateralia subobliqua basi rotundiora; omnia coriacea, subtriplinervia, supra nitidula costa mediana paulo immersa laxissime arachnoidea excepta glabra tenuissime reticulata, subtus nitidula glabrata, tenuiter reticulata; costae secundariae utroque latere circ. 5 suberectae. Inflorescentia terminalis paniculato-racemosa, racemis axillaribus aucta, rhachibus tomento humili arachnoideo tectis. Bracteae circ. 7 mm longae subarachnoideo-tomentosae apice trifidae, interdum foliosae. Pedicelli supra articulationem vix 1 mm longi. Sepala 4,5 mm longa, lanceolata, dorso brunneo-tomentosa, margine

longissime glandulose ciliata, interiora anguste marginata; petala 5 mm longa alba glabra. Folliculus ignotus.

Sudanische Parksteppenprovinz: In einer kleinen Gallerie bei Songolong bei Ribau, 850 m ü. M., mit Blütenknospen im Januar 1909 (Ledermann n. 2109); im sumpfigen kreekähnlichem Galleriewald am Tibatisee bei Tibati, blüh. Ende Januar 1909 (Ledermann n. 2421).

Unterscheidet sich von den anderen Arten der Gruppe durch die unterseits im ausgewachsenen Zustande kahlen, auch im Jugendzustande nur sehr schwach spinnwebig behaarten Blätter. In der Behaarung der Achsen gleicht sie den Arten der Gruppe *Pulveratae*, doch sind die Achsen unter der Lupe deutlich spinnwebig behaart und nicht wie bei den *Pulveratae* mit einem kurzen dichten Filz bedeckt, der einzelne Haare auch unter der Lupe gar nicht erkennen läßt, sondern wie ein staubiger Überzug anmutet.

Von bisher bekannten Arten gehören zur Gruppe *Arachnoideae*: *A. Dewevrei* De Wild., *A. glandulosissima* Gilg (ausgezeichnet durch den unregelmäßig wellig weitgekerbten Rand der Blättchen) und die ostafrikanische *A. heterophylla* Gilg (Syn. *A. obliqua* var. *usambarensis* Gilg).

Subsect. 4: **Floccosae** Schellenb.

Partes juveniles tomento lanuginoso-floccoso, in foliolis mox floccis deterso tectae.

A. Poggeana Gilg in Notizbl. Bot. Gart. Berlin I, 2 (1895) 65. — *A. ferruginea* De Wild. in Etud. Fl. Bas- et Moyen Congo III. (1909) 99.

Das Studium der Materialien ergab, daß De Wildemanns Art als Synonym zu *A. Poggeana* zu stellen ist. Beide Pflanzen sind absolut identisch.

A. tenuinervis Schellenb. — Ramuli laxe lanuginosi, lana floccis mox detersa. Folia trifoliolata, rhachi 2,7—8,5 + 0,6—2 cm longa mox glabrata; foliolum terminale 7,5—10,5 cm longum, 3—5 cm latum, elongato-oblongum, apice breviter ± abrupteque acuminatum, basi rotundatum; lateralia subobliqua; omnia rigide chartacea penninervia, supra et costa mediana valde immersa glabra laevia nitidula, subtus nitidula tenuissime reticulata, ut videtur juventute lanuginosa indumento mox floccis deterso; costae secundariae utroque latere 7—8 patentes arcuatae gracillimae. Inflorescentia terminalis paniculato-racemosa, rhachibus gracilibus indumento lanoso, humili, floccose detersibili tectis. Bracteae graciles circ. 1 cm longae apice globosae trigibbosaeque. Pedicelli supra articulationem circ. 1,5 mm longi. Flores albidi; sepala 4,5 mm longa lanceolata dorso tomentosa margine glandulose ciliolata, interiora bene marginata; petala 5,5 mm longa glabra. Folliculus ignotus.

Westafrikanische Waldprovinz: Spanisch Guinea, Makonanam bei Nkolendangan, 450 m ü. M., blüh. im Mai 1908 (Tessmann n. 425).

Einheim. Name: babakodo.

Durch die fiedernervigen (nicht subtriplinerven) Blättchen von den übrigen Arten der Gruppe unterschieden, von *A. Poggeana*, welche auch fiedernervige Blättchen besitzt, durch die Feinheit der Nerven, die bei *A. Poggeana* derb sind und zumal unterseits am Blättchen stark vortreten.

A. Duchesnei De Wild. et Th. Dur. in Compt. Rend. Soc. Bot. Belg. XXXIX. (1900) 59; Schellenb., Beitr. (1910) 61. — *A. sublanata* De Wild. in Etud. Fl. Bas- et Moyen Congo III., 1 (1909) 104. — *A. Pynaertii* De Wild. l. c. 104, tab. XII, fig. 4a—d.

De Wildemann hat bei Aufstellung seiner *A. lanata* ein sehr jugendliches Material vor Augen gehabt, bei dem die kaum entwickelten Blättchen in einen dichten Wollfilz bedeckt erscheinen. *A. Pynaertii* ist etwas älter, die Blättchen sind völlig kahl, ebenso bei *A. Duchesnei.* Bei genauem Zusehen entdeckt man aber auch bei den älteren Blättchen in den Winkeln der Nerven noch flockige Reste der wolligen Behaarung. Ihre Hinfälligkeit ist gerade für die Gruppe kennzeichnend. Die Pflanze scheint übrigens in den Ufergebüschen des unteren Congo und seiner Nebenflüsse recht häufig zu sein und ist vielfach gesammelt, aber nie recht erkannt worden. Ich führe daher die mir bekannt gewordenen Standorte an.

Westafrikanische Waldprovinz: Unteres Kongoland. Am Sanga in Höhe des Äquator (Mildbraed n. 3795); Bonga am Sanga (Schlechter n. 12653); am Oubangi (Chevallier n. 5119; n. 5137); Lukolela (Pynaert n. 175; n. 175bis); Rangala, Umangi (Duchesne n. 26).

A. floccosa Schellenb. — Ramuli tomento demum floccis deterso, denso, griseo tecti. Folia trifoliolata rhachi 6—10 + 1,5—2 cm longa, lanato-floccoso-tomentosa; foliolum terminale 9—14 cm longum, 5—8 cm latum, ellipticum, apice acute acuminatum, basi late cuneatim angustatum; lateralia subobliqua; omnia rigide chartacea, ± subtriplinervia, utrinque nitidula, supra laevia costa mediana paulo immersa tomentosa excepta glabra, subtus graciliter transverse reticulata costis bene prominentibus, juvenilia huc, ut videtur lanuginosa, vetustiora glabrata relictis indumenti floccis conservatis; costae secundariae utroque latere circ. 6 subpatentes, basilaribus vix ab aliis distinctis. Inflorescentia terminalis, ramosa, paniculato-racemosa racemis axillaribus aucta, rhachi dense griseo-tomentosa. Bracteae circ. 0,6 cm longae, tomentosae apice globosae. Pedicelli supra articulationem vix 1 mm longi. Sepala 3,5 cm longa lanceolata dorso griseo-tomentosa, margine glandulose ciliolulata interiora marginata; petala 5 mm longa, glabra. Folliculus ignotus.

Westafrikanische Waldprovinz: Nordwest-Kamerun, Abonando, blüh. im Mai 1902 (Rudatis n. 64).

Unterscheidet sich durch die graue Behaarung auf den ersten Blick von den übrigen Arten der Gruppe, von der bezüglich der Behaarung ähnlichen *A. grisea* durch den abweichenden Behaarungstypus.

A. rubiginosa Gilg in Engl. Bot. Jahrb. XIV. (1891) 319; Schellenb., Beitr. (1910) 64. — *A. Schweinfurthii* Gilg l. c. 319; *A. macrophysa* Gilg in Coll. Zenker et in Schellenb. Beitr. (1910) 62 (nomen); *A. Laurentii* De Wild. in Etud. Fl. Bas- et Moyen Congo III, 1 (1909) 101, tab. XIII, fig. 1a—d.

A. rubiginosa Gilg ist, wie schon aus der Zusammenstellung der Synonyme hervorgeht, viel verkannt worden. Die Pflanze ist weit verbreitet im südlichen Kamerun, unteren und oberen Kongogebiet und kenntlich an den kahlen, glatten, d. h. mit

schwachen, kaum vortretenden Nerven versehenen Blättchen. Die flockige Behaarung ist an den Blättchen sehr frühzeitig schon völlig abgefallen, so daß kaum Reste davon hier und da zu bemerken sind. An den Blattspindeln und an den Blütenstandsachsen ist die Behaarung weniger hinfällig. Bei den unter dem Namen *A. macrophysa* Gilg von Gilg ausgegebenen Pflanzen sind die Früchtchen von einem Pilz befallen, der auf der Schale monströse Auswucherungen hervorruft.

Außer den genannten Arten gehört noch *A. Leskrauwaetii* De Wild. zur Gruppe der *Floccosae*.

Subsect. 5. **Setulosae** Schellenb.

Partes juveniles praeter pilos stellatos fasciculatos setulis, i. e. pilis validioribus minus bene fasciculatis brachia erecta praebentibus, tectae.

A. neglecta Schellenb. — Ramuli pilis fasciculatis brachiis rectis laxe dispositis setulosi. Folia trifoliolata rhachi 3—9 ± 0,8—3 cm longa ut ramuli setulosa; foliolum terminale 5,5—13 cm longum, 4—9,5 cm latum, in foliis ramos inflorescentiae stipantes interdum minus, latissime ellipticum, apice late obtuseque acuminatum, basi latissime cuneatim angustatum; lateralia obliqua, basi rotundiora; omnia subchartacea subtriplinervia nitidula, supra tenuissime reticulata disperse setulosa vel glabrata, subtus graciliter reticulata disperse et in primis in costis prominentibus setulosa; costae secundariae utroque latere circ. 4 suberectae. Inflorescentia terminalis paniculato-racemosa, ramis axillaribus racemosis aucta, haud ampla laxiflora rhachibus tomentosis. Bracteae 3 mm longe apice globosae setulosae. Pedicelli infra articulationem 3 mm, supra vix 0,5 mm longi, bracteolati, tomentoso-velutini. Sepala 5 mm longa lanceolata margine glandulis rubellis longe ciliolata interiora bene marginata; petala sepalis vix longiora glabra. Folliculus ignotus.

Westafrikanische Waldprovinz: Kamerun, zwischen Mbo's und Sardi, SW. Dengdeng, blüh. 8. März 1914 (Mildbraed n. 8544).

Unterscheidet sich von den meisten Arten der Gruppe durch die rundlichen Blättchen von der darin ähnlichen folgenden Art durch die unterseits deutlich und zierlich retikulierten Blättchen.

A. setulosa Schellenb. — Frutex verosimiliter subscandens ramulis disperse setulosis. Folia trifoliolata rhachi 2—4 + 0,5—1 cm longa, tomentosa, mox glabrata; foliolum terminale 5—7,5 cm longum, 3,5—6 cm latum, suborbiculare, apice abrupte breviter obtuseque acuminatum, basi latissime cuneatum basi ipse rotundatum; lateralia obliqua; omnia lacte viridia subcoriacea subtriplinervia, supra nitida laevia et costis paulo immersis glabra, subtus nitidula tenuissime reticulata in costis hinc inde setulosa cetera glabra; costae in vivo albidae, secundariae utroque latere circ. 4, basilares erectae ceterae suberectae. Inflorescentia terminalis paniculato-racemosa paniculis axillaribus valde aucta, ampla densiflora rhachibus atrobrunneo-tomentosis. Bracteae saepius foliosae, ceterae 8 mm longae apice trifidae sericeo-tomentosae. Pedicelli breves supra articulationem subnulli. Sepala 4,5 mm longa, lanceolata, dorso atrobrunneo-tomentosa margine glandulis

longis ciliolulata, interiore bene albido marginata; petala sepalis vix longiora (5 mm circ. longa) alba, glabra. Folliculus ignotus.

Ostafrikanische Steppenprovinz: Useguha, Makinjumbi am Pangani, blüh. 29. Juli 1900 (Scheffler n. 247).

Wie die vorige von den anderen Arten der Gruppe durch die rundlichen Blättchen unterschieden, von voriger insbesondere noch durch die unterseits nicht retikulierten Blättchen. Von der anscheinend ungleich häufigeren, im gleichen Gebiete vorkommenden *A. heterophylla* unterscheidet sich *A. setulosa* durch die Behaarung; *A. heterophylla* gehört zur Gruppe der Arachnoideae, ist also nicht borstlich behaart.

A. longifoliata Schellenb. — Frutex ramis pendentibus vel scandentibus, ramulis laxe setulosis. Folia trifoliolata, rhachi 2—13 + 0,8—3 cm longa gracili juventute laxe tomentosulo-setulosa, demum glabrata; foliolum terminale 5—18 cm longum, 2,5—7 cm latum, longe ellipticum, apice circ. 2 cm longe acuminatum, basi longe angusteque cuneatum; lateralia obliqua; omnia chartacea vel subcoriacea, haud distincte subtriplinervia nitidula, supra sublaevia costa immersa glabra, subtus tenuissime reticulata costis prominentibus laxe setulosis exceptis glabra; costae secundariae tenues utroque latere circ. 5, basilares erectae ceterae subarcuatae subpatentesque. Inflorescentiae terminales axillaresque, paniculato-racemosae, laxae pauciflorae, rhachibus laxe tomentoso-setulosis. Bracteae filiformes, ad 10 mm longae tomentoso-setulosae. Pedicelli subnulli, supra articulationem vix 0,5 mm longi. Sepala 3,5 mm lanceolata, dorso tomentosula, margine glandulis longe ciliata, interiora marginata; petala 5 mm longa albida glabra. Folliculus circ. 10 mm longus, 6 mm crassus, oblique obovoideus mucronatulus extus dense velutinus flammeus. Semen 8 mm longum, 5 mm crassum, testa lucida lutea (?) tectum, basi arillo circ. 3 mm alto margine irregulariter lobato ventro fisso auctum.

Westafrikanische Waldprovinz: Zentralafrikanische Unterprovinz. Kwa Muera bei Fort Beni, blüh. Ende Jan. 1908 (Mildbraed n. 2282); bei Irumu nach Ngombe-Nyama zu, fruchtend Ende März 1908 (Mildbraed n. 2871).

Diese Pflanze ist durch die langgestreckten Blättchen recht auffällig und unterscheidet sich durch die Blättchengestalt von allen übrigen Arten der Gruppe. Sie kann einigermaßen leicht mit *A. rubiginosa* verwechselt werden; diese Art zeigt aber keine borstliche Behaarung, sondern gehört zu den Floccosae.

A. ustulata Schellenb. — Frutex subscandens ramulis gracilibus subglabris hinc inde pilis fasciculatis nigris obsitis. Folia trifoliolata, rhachi 2,5—9 + 0,6—1,7 cm longa, gracillima, hinc inde setulis nigris ornata; foliolum terminale 6—10 cm longum, 3—5 cm latum ovato-ellipticum apice longe gracillime acuteque acuminatum (acumen circ. 12—15 mm longum, 2 mm latum), basi rotundatum abrupte latissime in petiolum cuneatum; lateralia obliqua ovata basi rotundata; omnia chartacea subtriplinervia nitidula, supra laevia costa immersa glabra, subtus costis gracillibus promi-

nentibus exceptis sublaevia, hinc inde setulis nigris ornata; costae secundariae tenues utroque latere circ. 5 suberectae superiores paulo arcuatae. Inflorescentia terminalis paniculato-racemosa, ramis axillaribus aucta, ampla gracilis laxiflora, rhachibus gracilibus laxe nigro setulosis. Bracteae 6 mm longae filiformes nigro-setulosae. Pedicelli supra articulationem 0,5 mm longi. Flores brunnescentes; sepala 3 mm longa lanceolata dorso brunneo-velutina margine glandulis longissimis ciliata interiora marginata; petala 4 mm longa glabra. Folliculus ignotus.

Westafrikanische Waldprovinz: Südkamerun, am Njui bei Jukaduma, blüh. März 1911 (Mildbraed n. 4647).

Durch die unterseits nicht retikulierten länglichen Blättchen von den übrigen Arten, durch die schwarzen kleinen Borstenhaare von der sonst etwas ähnlichen *A. Leopoldvilleana* De Wild. unterschieden.

A. elegans Schellenb. — Frutex scandens ramulis laxe pilis fasciculatis instructis. Folia trifoliolata rhachi 1—3 + 0,7—1 cm longa laxe setulosa vel glabrata gracillima, petiolulis setulosis; foliolum terminale 3,5—6 cm longum, 2,5—4 cm latum, late ovale apice abrupte ± 1 cm longe graciliter acuteque acuminatum, basi rotundatum; lateralia obliqua, terminali multo minora, basi subcordata; omnia subcoriacea subtriplinervia, supra nitidula tenuissime reticulata et costa vix impressa glabra, subtus opaca eleganter reticulata costis setulosis exceptis glabra; costae secundariae utroque latere 4 suberectae subarcuataeque. Inflorescentia terminalis paniculato-racemosa, ramis valde distantibus elongata, racemis axillaribus aucta, laxa, rhachibus subtomentosulis. Bracteae parvae (2 mm longae) apice incrassatae sericeo-setulose pedicelli 2 mm longi, dimidio articulati. Flores rubescentes; sepala vix 3,5 mm longa, lanceolata dorso subsericea margine longissime glandulis ciliata, interiora anguste marginata; petala 4 mm longa, glabra. Folliculus ignotus.

Westafrikanische Waldprovinz: Bodje am Kamerunberg, blüh. 17. Aug. 1908 (Ledermann n. 307).

Unterscheidet sich von den anderen Arten der Gruppe mit unterseits retikulierten Blättchen, durch die Form der Blättchen und durch die ziemlich kahlen Blütenstandsachsen, ein Merkmal, welche die Art mit der folgenden gemeinsam hat.

A. gracilis Schellenb. — Ramuli pilis fasciculatis dispersis setuloso-subtomentosuli. Folia trifoliolata rhachi 2,5—5 + 0,7—1,5 cm longa gracillima subtomentosula; foliolum terminale 5—7 cm longum, 2,5—3,5 cm latum, ellipticum vel paulo ovatum, apice breviter late obtuseque sensim acuminatum, basin versus latissime cuneatim angustatum, basi ipse rotundatum; lateralia vix obliqua basi rotundata; basi ipse subcordatula; omnia chartacea penninervia vel indistincte subtriplinervia, nitidula, utrinque eleganter reticulata, supra costa mediana impressa glabra, subtus costis gracillibus prominentibus minute pilosulis exceptis glabra; costae secundariae utroque latere 4—5 gracillimae, basilares ± erectae ceterae ± arcuatim

patentes. Inflorescentia terminalis paniculato-racemosa racemis axillaribus aucta laxa haud ampla, rhachibus disperse setuloso-tomentosulis. Bracteae 7 mm longae, apice saepius minute trifoliolatae setuloso-hispidae. Pedicelli supra articulationem vix 0,5 mm longi. Flores cani; sepala 4 mm longa lanceolata dorso tomentosula margine glandulis longissime ciliolulata, interiora bene marginata; petala 5 mm longa glabra. Folliculus ignotus.

Westafrikanische Waldprovinz: Spanisch Guinea, bei Bebi am Wege nach Ebuangon, blüh. 16. Okt. 1908 (Tessmann n. 580).

Einheim. Name: kiaicla.

Unterscheidet sich durch die Gestalt der Blättchen von voriger Art, mit der sie in anderer Beziehung ziemlich übereinstimmt.

Zu den Setulosae gehören, außer den oben genannten Arten noch *A. Leopoldvilleana* De Wild. und *A. trifolia* (Lam.) Gilg.

Subsect. 6: **Pulveratae** Schellenb.

Partes juniores pilis fasciculatis minimis densissime pulveratae.

A. oligantha Gilg ex Schellenb., Beitr. (1910) 63 (nomen). — Frutex ramis pendulis vel scandentibus, ramulis indumento pulveraceo dense vestitis. Folia trifoliolata rhachi 4,5—7 + 0,8—1 cm longa, pulverata; foliolum terminale 4—7,5 cm longum, 2,5—4 cm latum, ovale apice abrupte acuteque 7—10 mm longe acuminatum, basin versus rotundatum, basi ipse interdum breviter lateque in petiolulum angustatum; lateralia paulo obliqua; omnia coriacea, costis binis basilaribus solum bene evolutis trinervia rarius costis binis superioribus evolutis subtriplinervia, supra nitidula, sublaevia, ± sub lente pilis fasciculatis multibrachiatis stellatis in foveolis insidientibus aucta itaque pagina folioli uti acu punctata, sub epidermide hypodermate interrupto notata, subtus opaca pulchre reticulata costis prominentibus pulveratis cetera disperse pilis fasciculatis obsita; costae plerumque 3 basilares rarius 2 superioribus auctae erectae nervis angulo recto abeuntibus transverse connectae, costae laterales versus marginem costulis circ. 7 arcuatim confluentibus obsitae. Inflorescentia terminalis paniculato-racemosa racemis axillaribus aucta laxiflora rhachibus pulveratis. Bracteae 1,5 mm longae crassae apice trigibbosae pulveratae. Pedicelli supra articulationem circ. 1 mm longi. Flores valde caduci, albi; sepala 3 mm longa lanceolata acuta dorso tomentosula margine longe glandulose-ciliata, interiora anguste marginata; petala 4 mm longa glabra. Folliculus ignotus.

Westafrikanische Waldprovinz: Liberia, Gran Bassa, Fishtown, blüh. 15. August 1896 (Dinklage n. 1711).

Durch die meist 3nervigen Blättchen, das Vorhandensein von Hypoderm, die vielarmigen Haare und deren Stellung im Grübchen der Oberseite der Blättchen von allen anderen Arten der Gattung gut unterschieden.

A. macrocarpa Schellenb. — Frutex altus ramis pendentibus ramulis indumento pulveraceo tectis. Folia trifoliolata rhachi 3,6—5,5 + 0,6—0,8 cm

longa pulverata; foliolum terminale 4—6 cm longum, 2,5—3,5 cm latum, ellipticum apice sensim acute acuminatum, basi latissime angustatum; lateralia vix obliqua basi rotundata; omnia in costa mediana recurvata plicata penninervia coriacea nitidula tenuiter reticulata, supra costis immersis parcissime pilis multibrachiatis instructis exceptis glabra, subtus sub lente minutissime pulverata; costae secundariae utroque latere 3—4 basilares suberectae ceterae arcuatae. Inflorescentia terminalis, paniculato-racemosa, rhachibus pulveratis. Flores ignoti; ex rudimenta sub folliculum juvenilem sepala circ. 4 mm longa lanceolata dorso tomentosula margine glandulose ciliata; petala circ. 5 mm longa glabra. Folliculus 2,5 cm longus, 1,6 cm crassus, pyriformis, stipitatus apiculatus purpureo-velutinus, exocarpio carnoso endocarpio sklerenchymatico tenacissimo. Semen circ. 1,5 cm longum, ± 1 cm crassum arillo basali dorso 5 mm alto ventro fisso ornatum.

Westafrikanische Waldprovinz: Liberia, Gran Bassa, Fishtown, frucht. 24. Okt. 1894 (Dinklage n. 1866).

Diese Art ist auffällig durch ihre für die Gattung sehr großen Früchte. Sie unterscheidet sich von den übrigen Arten der Gruppe und Gattung durch die vielarmigen Haarbüschel, von der in diesem Merkmal mit ihr übereinstimmenden vorigen Art durch die Nervatur der Blättchen und deren Gestalt und Ausbildung.

A. Zenkeri Schellenb. — Frutex alte scandens ramulis indumento pulveraceo tectis. Folia trifoliolata rhachi 3,5—11 + 1—3 cm longa pulverata demum glabrata; foliolum terminale usque ad 14 cm longum et 9,5 cm latum, late ovale, apice abrupte acuminatum, basi rotundatum; lateralia ± obliqua; omnia penninervia transversim venulosa rigide chartacea nitidula, supra sublaevia glabra costis immersis, subtus dense graciliter reticulata costis valde prominentibus pulveratis lamina pilis 4-brachiatis dispersis stellulata; costae secundariae utrinque 5—6 subarcuatae. Inflorescentia terminalis paniculato-racemosa racemis axillaribus aucta ampla densiflora rhachibus pulveratis. Bracteae circ. 7 mm longae crassae apice nutanti tripartitae pulveratae. Pedicelli supra articulationem circ. 1 mm longi. Sepala 3 mm longa lanceolata dorso tomentosa margine longe glanduloso ciliolata, interiora anguste marginata; petala ± 4 mm longa, alba, glabra. Folliculus ignotus.

Westafrikanische Waldprovinz: Kamerun, Bipinde, blühend im April 1900 (Zenker n. 2271).

Ist durch die fiedernervigen und nicht subtriplinerven Blättchen gekennzeichnet. Solche kommen innerhalb der Gruppe der Pulveratae nur noch bei der vorigen Art vor, dort sind jedoch die Haare vielarmig und ist die Gestalt und Ausbildung der viel kleineren Blättchen eine andere.

A. obovata Schellenb. — Frutex scandens ramulis indumento pulveraceo vestitis. Folia trifoliolata rhachi 4—15 + 0,5—2,5 cm longa, primum ut videtur pulverata demum glabrata; foliolum terminale 9,5—26 cm longum, 6,5—17,5 cm latum, obovatum apice rotundato circ. 1 cm longe

abrupteque acuminatum, basin versus sensim cuneatim angustatum; lateralia obliqua basin versus paulo latius cuneatim angustata; omnia rigide chartacea haud distincte subtriplinervia nitidula, supra sublaevia glabra costis impressis, subtus pulcherrime tenuiter reticulata pilis minutis fasciculato-stellulatis valde disperse dispositis pulverata costis prominentibus; costae secundariae utrinque circ. 5, basilares erectae ceterae suberectae. Inflorescentia terminalis ampla paniculato-racemosa densiflora rhachibus pulveratis. Bracteae ad 1,5 cm longae apice circinnato trifidae pulveratae. Pedicelli supra articulationem 1—2 mm longi. Flores roseo-albi; sepala vix 3 mm longa lanceolata dorso tomentosa margine glandulis longis ciliolulata, interiora latius marginata; petala 4,5—5 mm longa glabra. Folliculus 1,8 cm longus, 1 cm crassus, oblique obovoideus subapiculatus extus dense velutinus. Semen 1,5 cm longum, 0,8 cm crassum testa atra lucida tectum, basi arillo dorso 6 mm alto ventro fisso margine lobatulo auctum.

Westafrikanische Waldprovinz: Kamerun, Macao bei Bipinde am Lokundjeufer, frucht. im Dez. 1908 (Zenker n. 3829); Mimfia bei Bipinde, blüh. im Aug. 1912 (Zenker n. 4664).

Von der ähnlichen *A. Preussii* Gilg durch die unterseits glänzenden Blättchen und die dichten Blütenstände gut unterschieden.

A. pseudobliqua Schellenb. — Frutex ramis pendentibus vel scandentibus vel frutex scandens caule ad 20 cm diam. metienti, ramulis indumento pulveraceo tectis. Folia trifoliolata rhachi 3—9,5 + 0,5—3 cm longa pulverata demum glabrata; foliolum terminale 4,5—14 cm longum, 3—11,5 cm latum, suborbiculare vel rhomboideum, apice ± abrupte acuminatum, basin versus latissime cuneatim angustatum basi ipse rotundatum; lateralia valde obliqua basi rotundiora; omnia chartacea ad coriacea subtriplinervia, supra nitida sublaevia costis immersis pulveratis demum glabratis exceptis glabra (juvenilia tomentosula), subtus opaca vel subopaca tenuiter reticulata pilis fasciculatis 4-brachiatis stellatis minutis disperse dispositis pulverata vel demum ± glabrata; costae secundariae utroque latere 4—5, basilares erectae ceterae ± patentes et arcuatae. Inflorescentia terminalis paniculato-racemosa ramis axillaribus aucta ampla densa multiflora rhachibus pulveratis. Bracteae usque ad 12 mm longae filiformes apice circinnatae trifidae vel trigibbosae pulveratae. Pedicelli supra articulationem ± 1 mm longi. Flores leviter odori; sepala ± 3 mm longa lanceolata brunneola dorso tomentosa margine glandulis longis ciliolulata, interiora conspicue marginata; petala ± 4 mm longa alba glabra. Folliculus 15 mm longus, 8 mm crassus obovoideus obtusus extus dense aurantiaco-velutinus. Semen 12 mm longum, 6 mm crassum testa nitida atra tectum, basi arillo ± 3 mm alto haud fisso margine lobatulo ornatum.

Westafrikanische Waldprovinz: Kamerun, blüh. (Mann n. 1820); Mungo, frucht. Sept. 1874 (Buchholz n. 140); am Strand bei Groß Batanga, frucht. (Dinklage n. 693); steril 3. Okt. 1891 (Dinklage n. 1360); bei Kribi

m Flusse, blüh. im Nov. 1904 (Hub. Winkler n. 790); Manoka bei Duala, teril 18. Aug. 1909 (Hückstädt n. 18); bei Buea, blüh. 13. April 1898 Lehmbach n. 205); Jendi, Bez. Molundu, blüh. 22. März 1911 (Mildbraed n. 4717); Bundi, Bez. Molundu, blüh. 20. März 1911 (Mildbraed n. 4694); wischen Wongo und Mbo's, 235 km N.O. Jaunde, blüh. 7. März 1915 Mildbraed n. 8534).

Einheim. Name: Mudiki (Duala).

A. pseudobliqua unterscheidet sich von der vorigen Art und von *A. Preussii* Gilg durch die Form der Blättchen, von den folgenden Arten abgesehen von schwer in Worte zu fassenden Unterschieden durch die langen Drüsenzotten am Rande der Kelchblätter; bei den folgenden Arten sind diese Drüsenzotten ganz kurz und oft kaum zu erkennen.

Die hierher gehörigen Materialien sind bisher allgemein mit *A. obliqua* (P. B.) Baill. identifiziert worden, einem Brauche, dem ich mich nicht anschließen kann, es sei denn, daß man eine Gesamtart von gewaltigem Umfange und Variationsvermögen gelten lassen wollte. Dann müßte man aber fast alle *Agelaea*-Arten Afrikas unter diesen einen Namen vereinigen. Welche Pflanze Palisot de Beauvois unter *Cnestis obliqua* verstanden hat, ist natürlich bei der geringen Ausführlichkeit seiner Beschreibung, der Unschärfe der beigegebenen Tafel und der relativen Geringfügigkeit der unterscheidenden Merkmale bei den einzelnen Arten der Gattung *Agelaea* schlecht noch festzustellen. Jedenfalls hat er Pflanzen aus Oberguinea vor Augen gehabt. Aus diesem Gebiete kommen nun nur zwei Pflanzen in Betracht, beide aus Sierra Leone, nämlich die von Afzelius gesammelten Materialien mit ganz geringer Behaarung (fast kahlen Blütenstandsachsen z. B.) und eine andere von Afzelius gesammelte Pflanze mit sehr dichter goldgelber (am Herbarmaterial) Behaarung der Blütenstandsachsen und der jüngeren Zweige und Blätter. Letzteres ist die Pflanze, die Planchon unter dem Namen *A. nitida* veröffentlicht hat; sie gehört zur Gruppe der Pulvinatae und ist auch durch die an die Blätter des Spanischen Flieders (*Syringa*) erinnernde Gestalt ihrer Blättchen gut gekennzeichnet. Sie ist von Planchon als fraglich, von Baillon als sicher zu *A. obliqua* gehörig betrachtet worden. Ich betrachte sie als eine eigene gute Art aus der Gruppe der Pulveratae. Die Pflanze scheint nicht so häufig zu sein, wie jene mit den fast kahlen Achsen, die mir aus ganz Ober- und Mittelguinea vorlag und die ich als die richtige *A. obliqua* ansehe. Diese *Agelaea obliqua* (P. B.) Baill. (sensu strict.) gehört zur Gruppe der Subglabrae, sie ist verbreitet vom Rio Nunez bis zum Croß River und wird weiter südlich durch die viel stärker behaarte *A. pseudobliqua* ersetzt, deren Verbreitungsgebiet sich auf den Südkameruner Urwald beschränkt. Hier scheint sie besonders in Küstennähe sehr häufig zu sein.

Auch die folgenden Arten sind bisher unter dem Sammelbegriff *A. obliqua* zusammengefaßt worden, sie lassen sich aber gut von *obliqua* und *pseudobliqua* unterscheiden.

A. lucida Schellenb. — Frutex alte scandens ramulis indumento pulveraceo vestitis. Folia trifoliata rhachi 6—7 + 2—2,5 cm longa pulverata; foliolum terminale (unum bene evolutum tantum visum) 12 cm longum, 10 cm latum, late ovale vel suborbiculare, apice late breviterque acuminatum, basin versus latissime cuneatim angustatum; lateralia obliqua basi rotundata; omnia rigide chartacea subtriplinervia, supra nitidula tenuissime reticulata costis immersis exceptis pulveraceis glabra, subtus lucidula pulcherrime reticulata costis prominentibus dense ceterum laxe pulveratis; costae secundariae utroque latere 4—5, basilares erectae ceterae ± sub-

erectae. Inflorescentia terminalis paniculato-racemosa ampla densa multiflora, rhachibus pulveratis. Bracteae (interdum foliosae) circ. 12 mm longae crassae apice triappendiculatae pulveratae. Pedicelli supra articulationem vix 1 mm longi. Sepala 2,5 mm longa, 1 mm lata elongato-ovalia, apice rotundata, dorso tomentosa, margine glandulis brevibus ornato, interiora haud conspicue marginata; petala 4 mm longa glabra. Folliculus ignotus.

Westafrikanische Waldprovinz: Gabun, Sibange Farm, blühend 4. Sept. 1879 (Soyaux n. 27).

Auch dieses Material war als *A. obliqua* bekannt, es unterscheidet sich aber von dieser abgesehen von der anderen Gruppenzugehörigkeit, durch die Kelchblätter und den auffallenden Glanz der Blättchenunterseite. Durch diese Kennzeichen unterscheidet es sich auch von den übrigen Arten der Gruppe der Pulveratae.

A. ovalis Schellenb. — Frutex semiscandens vel scandens ramulis indumento pulveraceo tectis mox glabratis. Folia trifoliolata, rhachi 3—17 + 1—4,5 cm longa pulverata mox glabrata; foliolum terminale 9—20 cm longum, 5—14 cm latum, ovale vel late ovale, apice abrupte late obtuseque acuminatum, basin versus latissime cuneatim angustatum; lateralia ± obliqua; omnia laxius vel rigidius chartacea ± conspicue subtriplinervia, supra nitidula sublaevia glabra costis immersis, subtus opaca tenuiter reticulata, mox glabrata, juventute in primis in costis prominentibus pulverata; costae secundariae utroque latere 4—5 basilares suberectae ceterae patentes et ± arcuatae. Inflorescentia terminalis paniculato-racemosa multiflora, rhachibus olivaceo-pulveratis. Bracteae usque ad 5 mm longae curvatae pulveratae apice trigibosae, interdum foliosae. Sepala 3,5 mm longa, 1 mm lata lanceolata obtusa, dorso olivaceo-tomentosa, margine glandulis brevibus ornata, interiora conspicue marginata; petala 4,5 mm longa alba glabra. Folliculus ignotus.

Westafrikanische Waldprovinz: Annobon; am Oberrand des Nordkraters, etwa 500 m ü. M., steril im Sept. 1911 (Mildbraed n. 6606); Aufstieg zum Quioveo, etwa 600 m ü. M., blüh. Ende Sept. 1911 (Mildbraed n. 6679).

Unterscheidet sich von voriger Art hauptsächlich durch die unterseits nicht so stark retikulierten glanzlosen Blättchen.

A. australis Schellenb. — Ramuli indumento adpressisimo pulveraceo vestiti. Folia trifoliolata rhachi 3—10 + 0,5—2,5 cm longa gracili pulverata, mox glabrata; foliolum terminale 5—14,5 cm longum, 2,3—8,4 cm latum, ovale vel ovato-ovale interdum suborbiculare, apice longe vel rarius brevius acuminatum, basi rotundatum vel latissime cuneatim angustatum; lateralia obliqua; omnia chartacea vel rigide chartacea, ± distincte subtriplinervia, supra nitidula tenuissime reticulata vel sublaevia glabra costa mediana immersa, subtus opaca vel subopaca tenuiter reticulata parcissime pulverata; costae secundariae utroque latere 4—5 erectae, superiores subarcuatae. Inflorescentia terminalis paniculato-racemosa densiflora rhachibus

pulveratis. Bracteae ramos primarios stipantes ad 1 cm longae lineares arcuatae apice trifidae pulveratae. Pedicelli supra articulationem ± 1 mm longi. Sepala 3 mm longa lanceolata, acuta dorso tomentosa margine glandulis brevibus ornata interiora marginata; petala ± 4 mm longa glabra. Folliculus 12 cm longus, 7 mm crassus, oblique obovoideus vix apiculatus extus dense velutinus. Semen 1 cm longum, 6 mm crassum, testa atropurpurea lucida tectum, basi arillo 4 mm alto carnoso margine lobatulo ventro fisso auctum.

Westafrikanische Waldprovinz: Kasai-Distr., im Bachwald bei Mukenge, blüh. 8. Febr., 24. April, 16. Juni 1882 (Pogge n. 728; n. 740; n. 725); Angola, blüh. (Welwitsch n. 4641); Pungo Andongo, frucht. Jan.—April 1879 (Mechow n. 60).

Auch die eben beschriebenen Pflanzen sind als *A. obliqua* aufgefaßt worden. Sie unterscheiden sich von dieser in meinem engeren Sinne durch die Gruppenzugehörigkeit, von den übrigen Arten der Gruppe der Pulveratae durch Form und Behaarung der Blättchen und durch den Kelch. *A. australis* ist der südlichste Vertreter der *obliqua*-ähnlichen Agelaeen.

Zur Gruppe der Pulveratae gehören von länger bekannten Arten ferner: *A. Demeusii* De Wild., *A. Preussii* Gilg und *A. nitida* Soland. Über diese Art, die ich wieder von *A. obliqua* abtrenne, vgl. die Anmerkung unter *A. pseudobliqua*.

Subsect. 7. **Subglabrae** Schellenb.

Partes juveniles pilis fasciculatis minutis laxe vel laxissime dispositis obsiti, itaque ± glabrae.

A. ugandensis Schellenb. — Frutex ramis scandentibus ramulis parce indumento adpressisimo pulveracco tectis, mox glabratis. Folia trifoliolata rhachi 1,7—7 + 0,5—1,2 cm longa parce adpresse pilosa mox glabrata; foliolum terminale 4—10 cm longum, 2—5 cm latum, ovale, apice sensim acuminatum, basi rotundatum; lateralia obliqua vel subobliqua; omnia rigide chartacea subtriplinervia, supra nitida tenuissime reticulata glabra costis vix impressis, subtus nitidula tenuissime reticulata costis prominentibus, juvenilia in costis adpresse laxeque pilosa, mox glabrata; costae secundariae utroque latere 5, basilares erectae ceterae patentes subarcuatae. Inflorescentia terminalis paniculato-racemosa saepius ampla ramis axillaribus racemosis aucta, rhachibus primariis laxissime pulveratis. Bracteae ramos primarios inflorescentiae stipantes circ. 6 mm longae foliosae sericeae apice laminulas in costam medianam complicatas gerentes. Pedicelli supra articulationem vix 1 mm longi vel breviores. Sepala 4,5 mm longa, 1 mm lata lanceolata acuta dorso sericco-tomentosa margine glandulis longis dense dispositis crenulato-ciliolata, interiora marginata; petala 7 mm longa glabra. Folliculus 11 mm longus, 7 mm crassus, oblique obovoideus subapiculatus extus dense rubro-velutinus. Semen 9 mm longum, 6 mm crassum testa atropurpurea lucida tectum, basi arillo 3 mm alto margine lobatulo ventro fisso ornatum.

Westafrikanische Waldprovinz: Uganda (Scott Elliot n. 7397); Entebbe (in Herb. Kew, Name unleserlich n. 271); Insel Sesse, blüh. 15. Dez. 1890 (Stuhlmann n. 1227); Bukoba, frucht. 6. Febr. 1891 (Stuhlmann n. 1573).

Auch diese Pflanze ist früher als *A. obliqua* angesprochen worden. Sie unterscheidet sich aber von dieser Art durch die seidig behaarten Kelchblätter, die infolge der Behaarung glänzen, während die Kelchblätter bei *A. obliqua* filzig behaart und daher glanzlos sind. Im Glanze der Kelchblätter ähnelt sie der folgenden Art, die sich durch die bohnenartigen Blättchen und die nur sehr kurzen Randdrüsen der Kelchblätter von ihr unterscheidet.

A. pentagyna (Lam.) Baill. in Bull. Soc. Linn. Paris I. (1882) 345; *Connarus pentagynus* Lam. Dict. II. (1786) 95; *Omphalobium pentagynum* DC. Prodr. II. (1825) 86; *Agelaea pentagyna* (Lam.) Radlk. in Sitzber. Akad. Wiss. München XVI. (1886) 349 obs.; *Connarus pinnatus* Lam. errore in DC. Prodr. II. (1825) 86 (pro *pentagynus*); *A. Lamarkii* Planch. in Linnaea XXIII. (1850) 438; Baill. in Adans. VII. (1866/67) 238; Baker in Fl. trop. Afr. I. (1868) 453; *Cnestis obliqua* Boj. Hort. Maurit. (1837) 84; *Agelaea emetica* Baill. in Adans. II. (1866/67) 239; *A. Koneri* O. Hoffm. und Hildebrandt ex O. Hoffm. Sert. Plant. Madag. in Festschr. zweiten Säkularfeier Friedrich Werderschen Gymnasiums Berlin (1881) 321 (p. 15 des Sonderdruckes).

Ich habe geglaubt, an dieser Stelle das ganze Synonymenregister der *A. pentagyna* anführen zu sollen, weil diese Pflanze immer wieder unter anderen Namen oder unter anderen Kombinationen bezeichnet worden ist. Es geht daraus hervor, daß Baillon schon 4 Jahre vor Radlkofer, allerdings an einer etwas versteckten Stelle, die richtige Kombination *A. pentagyna* gegeben hat. Die *A. emetica* Baillons und *Koneri* Hoffmanns kann ich nicht von der eigentlichen *pentagyna* unterscheiden, die geringen Unterschiede liegen im Variationsbereiche der Art. Die Angabe, die ich gelegentlich fand, daß *A. pentagyna* nur 5 fertile Stamina haben solle, ist irrig; die kurzen Stamina der heterotristylen Blüten sind allerdings so kurz, daß sie der Beobachtung leicht entgehen können, wenn die Blüte nicht analysiert wird. Aber auch diese so kurzen Stamina tragen völlig fertile Antheren. *A. pentagyna* ist ausgezeichnet durch einen seidig behaarten glänzenden Kelch, und unterscheidet sich von der darin übereinstimmenden vorigen Art durch die Gestalt der Blättchen.

Wir kennen aus Madagaskar mithin bisher 2 Arten, *A. pentagyna* und *A. Thouarsiana*, die aber der Beschreibung nach zu den Tomentosae gehören muß.

A. phaseolifolia Gilg in Coll. Zenker et Schellenb. Beitr. (1910) 63 (nomen). — Frutex scandens ramulis parce indumento pulveraceo tectis. Folia trifoliolata rhachi 4—13 + 1,5—4 cm longa, gracili parce pulverata; foliolum terminale 6—13,5 cm longum, 4—10,5 cm latum, suborbiculare phaseoliforme, apice longe acuteque abrupte acuminatum, basin versus late cuneatim angustatum vel rotundatum; lateralia obliqua basi rotundata; omnia chartacea vel rigide chartacea subtriplinervia nitidula, supra tenuissime reticulata glabra costis immersis, subtus tenuiter pulchreque reticulata costis prominentibus pilis fasciculatis minimis parce dispositis pulcherrime

ulveraceo-induta; costae secundariae utroque latere 4—5, basilares erectae eterae ± patentes et arcuatae. Inflorescentia terminalis paniculato-racemosa ramis axillaribus aucta ampla multiflora gracilis rhachibus parce ulveratis. Bracteae ramos primarios inflorescentiae stipantes 4 mm longae arce pulveratae apice trifidae vel trigibbosae. Pedicelli supra articulationem irc. 0,5 mm longi. Sepala 2,5 mm longa lanceolata subacuta dorso tomenosa margine breviter glandulosa, interiora marginata; petala 4 mm longa labra albida vel lutescentia. Folliculus ignotus.

Westafrikanische Waldprovinz: Kamerun bei Bipinde, blüh. April 904, April 1908, April 1911, Mai 1912, Sept. 1905 (Zenker n. 2959; n. 3781; n. 4202; n. 4612; n. 3359); Lolodorf, blüh. 28. April 1895 (Staudt n. 262).

Die Art ist, abgesehen von der Gestalt der Blättchen, die auffällig an die Blättchen von *Phaseolus* erinnert, was aber bei anderen *Agelaea*-Arten auch vorkommt, sehr gut gekennzeichnet durch die Behaarung der Blättchenunterseite. Unter der Lupe erkennt man hier locker stehend zahlreiche ganz kleine 4-armige Sternchen, deren Arme kurz und steif sind. Es handelt sich um Büschelhaare mit ganz kurzen starren freien oberen Teilen, wie sie in dieser Ausbildung bei den anderen Arten der Gattung nicht vorkommen.

A. marginata Schellenb. — Frutex alte scandens ramulis indumento adpressissimo pulveraceo parce vestitis. Folia trifoliolata rhachi 5—8 + 1—2,5 cm longa subvalida, parce pulverata; foliolum terminale 4,5—12 cm longum, 3—8 cm latum, ovale, apice longe acuminatum, basi latissime cuneatim angustatum vel rotundatum; lateralia obliqua, basi rotundata; omnia chartacea inconspicue subtriplinervia nitida tenuissime reticulata, supra glaberrima costis leviter impressis, subtus costis gracilibus emersis parce pulveratis exceptis glabra; costae secundariae utroque latere 4—5, basilares suberectae ceterae arcuatim patentes. Inflorescentia terminalis ramis axillaribus aucta paniculato-racemosa ampla multiflora rhachibus haud dense pulveratis. Bracteae ramos primarios stipantes (saepius foliosae) filiformes ad 1 cm longe subtomentosae apice trifoliolatae vel trifidae. Pedicelli supra articulationem vix 0,5 mm longi. Sepala ± 4 mm longa, lanceolata obtusa dorso subtomentosa margine glandulis longis parce ciliolata, interiora latissime marginata; petala ± 5 mm longa glabra albida. Folliculus 12 mm longus, 7 mm crassus pyriformis apice rotundatus vel subapiculatus extus dense griseolo-velutinus. Semen 9 mm longum, 6 mm crassum testa atra lucida tectum basi arillo 2,5 mm alto margine lobato crenulatoque ventro late fisso ornatum.

Westafrikanische Waldprovinz: Unterer Kongo, Lukaya-Gallerie bei Kimuenza, blüh. 2. Sept. 1910, 13. Okt. 1910 (Mildbraed n. 3551; n. 3741); wahrscheinlich vom gleichen Ort, frucht. 1901 (Gillet s. n.).

Nach Mildbraeds Angaben sind die Blättchen im frischen Zustand etwas bläulichgraugrün. Die Kelchblätter sind ungemein breit berandet. *A. marginata* unterscheidet sich von *A. obliqua*, der sie nahe steht, durch die deutlich gestielten Blüten und die

breite Berandung der inneren Kelchblätter. Von der folgenden Art unterscheidet sie die gerundete Basis der Blättchen und deren deutliche Retikulation auf der Unterseite.

A. cordata Schellenb. — Frutex scandens ramulis indumento adpressissimo pulveraceo parce disperso testis. Folia trifoliolata rhachi 2,5—8 + 0,3—2 cm longa gracili, subglabra; foliolum terminale 4—9 cm longum, 2—6,5 cm latum, late ovatum vel suborbiculare apice breviter lateque acuminatum, basi subcordatum vel cordatum; lateralia obliqua basi cordata; omnia rigide chartacea subtriplinervia nitidula minutissime reticulata, supra glaberrima costis vix impressis, subtus in costa mediana costisque basilaribus paulo prominentibus parcissime pulverata; costae secundariae utroque latere circ. 4, basilares validiores suberectae ceterae gracillimae arcuatim patentes. Inflorescentia terminalis paniculato-racemosa racemis axillaribus aucta ampla pauciflora rhachibus parce pulveratis. Bracteae ramos primarios inflorescentiae stipantes saepius foliosae caducae (haud foliosae non vidi). Pedicelli supra articulationem circ. 0,5 mm longi. Sepala 3 mm longa lanceolata dorso tomentosa margine glandulis longis dense ciliolata, interiora bene marginata; petala 4 mm longa glabra. Folliculus 10 mm longus, 6 mm crassus pyriformis apiculatus extus dense velutinus. Semen 8 mm longum, 5 mm crassum testa lucida atra tectum basi arillo carnoso 3 mm alto margine crenulato ventro fisso auctum.

Westafrikanische Waldprovinz: S. Thomé am Meeresufer (Quintas n. 76); bei Boa Vista, etwa 100 m ü. M., blüh. und frucht. im Sept. 1885 (Moller n. 10).

Auffällig durch die am Grunde herzförmigen, unterseits fast glatten und sehr eng, dicht und fein reticulierten Blättchen.

Zur Gruppe der Subglabrae gehört außer den eben beschriebenen Arten noch *A. obliqua* (P. B.) Baill.

II. **Connarus** L.

Ähnliche Schwierigkeiten der Artumgrenzung wie *Agelaea* bietet auch die Gattung *Connarus*. Diese Schwierigkeiten liegen einmal in der großen Anzahl der beschriebenen, und oft recht mangelhaft beschriebenen Arten, deren Typus mir oftmals unerreichbar geblieben ist, andererseits in der Verbreitung der Gattung in allen Tropen und der offensichtlichen Ausbildung vikariierender Arten in den einzelnen Verbreitungsarealen, dann aber auch, wie bei *Agelaea*, in der Neigung größerer Artkomplexe zum Zerfall in zahlreiche Kleinarten, die in engbegrenzten Arealen auftreten und offenbar jüngeren geologischen Alters sind. So hat fast jede der malayischen Inseln ihre eigenen Kleinarten, die untereinander deutlich gemeinsame Züge zeigen und zu einer Gesamtart vereinigt werden könnten, und gleiches gilt von den einzelnen Waldbezirken der brasilianischen und der afrikanischen *Hylaea*.

Ich kenne bisher etwa 125 Arten der in allen Tropen verbreiteten Gattung. Von diesen 125 Arten kommen in Afrika nur 16 vor, und davon sind 10 Arten untereinander so nahe verwandt, daß sie vielleicht als Klein-

ten einer weitverbreiteten Gesamtart, des *C. Smeathmannii* DC., wie die rt heute meist genannt wird, aufzufassen sind; auf diese Verhältnisse he ich unten weiter ein. Bei der demnach verhältnismäßig geringen ahl afrikanischer *Connarus*-Arten scheint es mir nicht angebracht zu sein, ähnlicher Weise wie soeben für *Agelaea* geschehen, die ganzen Probleme er systematischen Gliederung der Gattung hier anzuschneiden. Dagegen alte ich es für zweckmäßig, für die afrikanischen *Connarus*-Arten einen estimmungsschlüssel beizugeben, zumal die Unterschiede zwischen den rten des Komplexes *C. Smeathmannii* = *Griffonianus* Baill. (Arten n. 7 is 16 des Schlüssels) im Schlüssel schärfer als in den Diagnosen hervor-reten dürften.

Clavis specierum Africanum.

Folliculus cylindricus, rectus.
- a. Stamina 10 fertilia; folia trifoliolata . . . . . 1. *C. africanus*
- b. Staminorum 5 fertilia, 5 staminodialia; folia imparipinnata 2. *C. Staudtii*

Folliculus obliquus, suborbicularis.
- a. Stamina 10 fertilia.
  - α. Foliola in pagina inferiori sub lente verruculosa; hab. Afr. occ. . . . . 3. *C. Mildbraedii*
  - β. Foliola haud verrucosa.
    - I. Folliculus longestipitatus; hab. Afr. or. . . . . 4. *C. longestipitatus*
    - II. Folliculus vix stipitatus; hab. Afr. or. . . . . 5. *C. Stuhlmannianus*
- b. Staminorum 5 fertilia, 5 staminodialia.
  - α. Petala glabra vel subglabra . . . . . 6. *C. Thonningii*
  - β. Petala tomentosa.
    - I. Foliola in pagina inferiori lanosa.
      - 1. Folliculus suborbicularis . . . . . 7. *C. Griffonianus*
      - 2. Folliculus triangularis . . . . . 8. *C. triangularis*
    - II. Foliola in pagina inferiori puberula . . . . . 9. *C. puberulus*
    - III. Foliola in pagina inferiori subsericea . . . . . 10. *C. subsericeus*
    - IV. Foliola in pagina inferiori glabra.
      - 1. Foliola sensim longe acuminata.
        - † Foliola membranacea, basi acuta . . . . . 11. *C. villosiflorus*
        - †† Foliola chartacea.
          - * Foliola basi subcordata . . . . . 12. *C. Englerianus*
          - ** Foliola basi rotundata . . . . . 13. *C. orientalis*
      - 2. Foliola abrupte breviter acuminata.
        - † Folliculus in stipitem incurvatus; foliola elliptica 14. *O. incurvatus*
        - †† Folliculus haud in stipitem incurvatus.
          - * Foliola obovato-elliptica . . . . . 15. *C. obovatus*
          - ** Foliola lanceolato-elliptica . . . . . 16. *C. luluensis*

C. africanus Lam. Encycl. II. (1785) 95. — Syn.: *O. venosus* Smeathm. Herb. ex DC. Prodr. II. (1825) 85; *C. nigrensis* Gilg in Engl. Bot. Jahrb. XIV. (1891) 317; *Omphalobium africanum* DC. l. c. 85.

Die Art ist in der westafrikanischen Waldprovinz von Senegambien bis zum südlichen Kamerun weit verbreitet. Die Eingeborenen verwenden die Pflanze als Wurm-

mittel, worüber Heckel und Schlagdenhaufen in Ann. Fac. Sci. Marseille VI. fasc. (1897) näher berichtet haben. Gilg hat einige Materialien als eigene Art *C. nigrensis* abtrennen wollen auf Grund der Nervatur der Blättchen. Ich kann ihm darin nicht folgen, da das von ihm angegebene Merkmal nicht konstant ist, sondern lediglich bei einigen Spannbogen stärker ausgeprägt ist als bei anderen. Die Transversalnervatur ist überhaupt recht charakteristisch für die meisten *Connarus*-Artea, bei einigen Arten tritt sie besonders auffällig in Erscheinung, etwas Spezifisches für *C. africanus* und *C. nigrensis* ist sie aber keineswegs.

C. Staudtii Gilg in Engl. Bot. Jahrb. XXIII. (1896) 208; *C. odoratissimus* Gilg et *C. macrourus* Gilg nomina in Coll. Zenker.

Diese im südlichen Kamerun anscheinend nicht seltene Pflanze ist sehr gut von *C. africanus* unterschieden; sie hat im Gegensatz zu *C. africanus*, welcher stets dreizählige Blätter besitzt, unpaarig gefiederte Blätter, abgesehen von der Reduktion im Andrözeum. Die Frucht ist etwas blasiger als diejenige des *C. africanus*. Die Petalen sind äußerst schmal und zierlich, dabei außen dicht filzig behaart; bei *C. africanus* sind sie dagegen bedeutend breiter und kahl, nur auf der Innenseite mit Drüsenhaaren locker besetzt. Auch die Lage des Embryo zwischen seine beiden dicken Kotyledonen ist bei beiden Arten verschieden. Bei *C. africanus* liegt er seitlich manchmal nur wenig unterhalb des Gipfels verschoben, jedenfalls stets oberflächlich, und das Würzelchen zeigt nach der dem Nabel entgegengesetzten Seite, bei *C. Staudtii* dagegen liegt der Embryo völlig zwischen den beiden Kotyledonen eingebettet, er tritt also äußerlich gar nicht in Erscheinung, und sein Würzelchen zeigt nach dem Nabel.

C. Mildbraedii Schellenb. spec. nov. — Frutex scandens ramis glabris lenticellatis. Folia imparipinnata, 2-juga, rhachi (in foliolum unicum bene evolutum tantum visum) 15 cm longa glabra; foliola 8—13 cm longa, 4—7,5 cm lata, elliptica, apice longe graciliter acuminata, acumine ipso obtuso, basin versus late angustata vel rotundata, chartacea, nitidula, subglaucescentia, glabra, supra laevia subtus pulchre reticulata, utrinque sub lente verruculosa; costa mediana supra vix immersa subtus prominens, secundariae utrinque 5—6 brevioribus hinc inde interpositis, arcuatae, confluentes. Inflorescentia terminalis (et axillaris?), ampla, paniculata, thyrsoidea, laxiflora, rhachibus versus basin laxius versus apices densius brevissime tomentosis. Sepala 3 mm longa, 1 mm lata, apice rotundata, atro-punctata, extus intusque tomentosula, dilute brunneola; petala 7 mm longa, parce atro-punctata, extus sparse tomentosula, intus glandulosa; stamina 10 fertilia filamentis thecisque glandulosis, tubo basali atro-punctato. Folliculus ignotus.

Westafrikanische Waldprovinz: Kamerun, Bezirk Lomie, im großen Dscha-Bogen Mokumelos Dorf (Mildbraed n. 5272! blühend im Mai 1911).

C. Mildbraedii ist der einzige bisher bekannte Connarus mit 10 fertilen Staubblättern aus Westafrika, die übrigen westafrikanischen Arten haben nur 5 fertile Stamina. Er ist an seinen verrukulosen Blättchen leicht zu kennen.

C. Thonningii (DC.) Schellenb. nov. comb. — *Omphalobium Thonningii* DC. Prodr. II. (1825) 869; *Connarus floribundus* Schum. u. Thonn. Besk. Guin. Pl. (1827) 299; *C. florulentus* Thon. Herb. ex DC. l. c. 86.

Die neue Kombination ist aus Prioritätsgründen erforderlich. Die Pflanze ist bekannt von Cape Coast und aus Togo und unterscheidet sich von den folgenden Arten durch ihre kahlen oder fast kahlen Petalen.

C. Griffonianus Baill. in Adans. VII. (1866/67) 235; *Connarus Smeathmannii* aut. (vix DC. sub *Omphalobium* in Prodr. II. (1825) 86; *Manotes Staudtii* Gilg in Not. Bot. Gart. Berlin I. 2 (1895) 71; *C. macrothyrsus* Gilg ex Schellenb. Beitr. (1910) 19 (nomen).

In einer Anmerkung zu seiner Diagnose hat Baillon die Vermutung ausgesprochen, seine Art könne identisch mit *C. Smeathmannii* DC. sein, und diese Annahme Baillons ist von den späteren Autoren, so von Baker in der Flora of Tropical Africa als richtig hingenommen worden. Baillons Name verschwand damit in der Synonymie von *C. Smeathmannii*. Planchon bezeichnet *C. Smeathmannii* in seiner Bearbeitung der *Connaraceen* [in Linnaea XXXIII. (1850)] als fragliche und ungenügend beschriebene Art. Das Original De Candolles, der die Pflanze, die er neu beschreibt, doch gesehen haben muß, obwohl er seiner Diagnose nicht, wie er es in solchen Fällen zu tun pflegt, ein »v. s.« (vidi siccam) beifügt, ist nicht aufzufinden, die Beschreibung ist so kurz, daß damit nichts anzufangen ist; sie würde auf viele Arten der Gattung passen, auch auf Baillons Art.

Es deuten aber einige Anzeichen darauf hin, daß De Candolle mit seinem Material Verwechslungen unterlaufen sein könnten. So kenne ich aus Oberguinea — De Candolles Pflanze stammt aus Sierra Leone — keinen einzigen *Connarus*, auf den De Candolles Beschreibung passen würde. Es müßte sich doch wohl unter den reichen von Afzelius in Sierra Leone gesammelten, im Berliner Herbar aufbewahrten Pflanzen und unter den reichen Materialien aus Togo irgendein Exemplar finden, welches zu De Candolles Beschreibung paßt, zumal wenn man bedenkt, daß in jenen frühen Zeiten doch nur an der Küste und an leicht erreichbaren Lokalitäten gesammelt wurde, also an Orten, die auch heute nicht zu übersehen wären. Ich halte es für ganz ausgeschlossen, daß Baillons Pflanze mit der De Candolles identisch ist, vorausgesetzt, daß De Candolles Pflanze wirklich aus Sierra Leone stammte, und nicht etwa aus südlicheren Gegenden. Denn so weit nördlich und westlich treten weder *C. Griffonianus* Baill., noch die mit ihm nahe verwandten, im Folgenden aufzuzählenden oder neu zu beschreibenden Arten auf. In dem Verbreitungsgebiet der De Candolleschen Pflanze kenne ich, abgesehen von dem völlig verschiedenen *C. africanus*, nur den *C. Thonningii*.

Wie dem auch sei, De Candolles Namen bezeichnet eine verschollene Pflanze, die mit der Baillonschen auf keinen Fall identisch sein kann, wenn sie ihr auch nahe stehen mag. Wahrscheinlich aber existiert eine solche Pflanze überhaupt nicht in Oberguinea, der Name *C. Smeathmannii* ist als völlig unsicher nicht weiter anzuwenden.

C. Griffonianus ist bekannt aus dem südlichen Kamerun, aus Gabun und vom unteren Kongo. Er ist ausgezeichnet durch die unterseits wollig behaarten Blättchen und die im Umfange rundliche Frucht.

Mit *C. Griffonianus* sind die folgenden neun Arten sehr nahe verwandt. Sie unterscheiden sich von *C. Griffonianus* nur in kleineren Merkmalen, sind aber in geographisch distinkten Bezirken verbreitet, so daß man diese Arten wenigstens als Kleinarten aufzufassen hat. Ich ziehe es vor, die Arten zu koordinieren, weil ich der Ansicht bin, daß zu einer Gliederung der *Connaraceen*-Arten in Gesamtarten usw. unsere Kenntnisse der Familie noch nicht erschöpfend genug sind.

Bekannt sind folgende drei Arten;

C. villosiflorus Gilg in Engl. Bot. Jahrb. XXIII. (1896) 209.

C. Englerianus Gilg in Engl. Bot. Jahrb. XIV. (1891) 316.

C. luluensis Gilg in Not. Bot. Gart. Berlin I. 2 (1895) 64.

C. villosiflorus wurde in Südkamerun bei Jaunde gefunden, *C. Englerianus* im oberen Kongogebiet bei Mukenge, *C. luluensis* ebendort. Mit *C. luluensis* ist *C. Sapini* De Wild. in Fl. Bas- et Moyen Congo III. 4 (1901) 89 synonym. Die Unterschiede zwischen den einzelnen Arten werden aus der oben beigegebenen Bestimmungstabelle hervorgehen.

Erwähnt soll noch werden, daß bei sämtlichen Arten des Formenkreises von *C. Griffonianus*, also bei dieser und den folgenden 9 Arten (den Arten 7—16 der Tabelle) mehr oder weniger häufig Spaltöffnungen sich auch auf der Oberseite der Blättchen finden. Dies ist bisher von *Connaraceen* nicht bekannt, es galt im Gegenteil das Fehlen von Spaltöffnungen auf den Blättchenoberseiten als ein anatomisches Charakteristikum der Familie. Bei den anderen afrikanischen Arten der Gattung *Connarus* habe ich niemals Stomata auf der Blättchenoberseite gefunden, wohl aber bei dem asiatischen *Connarus Tricholobus*; es ist möglich, daß auch noch andere *Connarus*-Arten diese Eigentümlichkeit aufweisen, doch wurde dies als nicht wesentlich nicht weiter verfolgt. Bei den amerikanischen, durch Radlkofer eingehend untersuchten Arten sind Stomata auf der Oberseite nicht bekannt geworden.

C. triangularis Schellenb. spec. nov. — Frutex sparsirameus semiscandens ramis teretibus lenticellatis. Folia imparipinnata, 3—4-juga, rhachi 10—15 cm longa, tomentosa, glabrata; foliola 7,5—12 cm longa, 3,5—5 cm lata, oblonga vel leviter obovato-oblonga, apice acuta apice ipso emarginato, basi insigniter cordatula, petiolulo ad 4 mm longo aucta, subcoriacea nitida, supra glabra obsolete reticulata, subtus tomento denso lanoso mox floccose deterso tecta graciliter reticulata; costa mediana supra immersa, subtus bene prominens, secundariae utrinque circ. 9 brevioribus interpositis, inferiores arcuatae, superiores rectae, sub margine arcuatim confluentes. Inflorescentia axillaris (et terminalis?) rhachibus ferrugineo tomentosis. Flores ignoti; petala ex rudimentis sub folliculos 6 mm longa, extus tomentosa, punctata; staminorum 5 fertilia, 5 staminodialia. Folliculus stipite 2,5 mm longo incluso 2 cm longus, 1,4 cm latus, a latere compressus, ambitu triangularis, sutura dorsali in stipitem haud inclinata supra stipitem gibbose producta in apiculum acutum terminalem excurrens, sutura ventrali valde curvata ex stipite angulo recto abeunti, extus rudimentis tomenti ovarii ferrugineis tectus, ex apiculo oblique striatus, intus pilis glandulisque rubellis auctus. Semen immaturum.

Westafrikanische Waldprovinz: Kamerun, Assobam am Bunda, Bezirk Lomie, frucht. am 24. April 1911 (Mildbraed n. 5064!).

Die an der Basis herzförmigen Blättchen und die dreieckige Frucht kennzeichnen gut diese Art.

C. puberulus Schellenb. spec. nov. — Arbor ad 8 m alta, frutex vel frutex scandens ramis cortice griseo lenticellis verrucoso tectis, ramulis dense ferrugineo-tomentosis mox glabratis. Folia imparipinnata, 3-juga, rhachi 5,5—20 cm longa glabrata; foliola 4,5—16 cm longa, 1,5—5 cm lata, oblongo-elliptica, apice ± longe lateque oblique acuminata acumine ipso emarginato reclinato plicatoque, basi rotundata vel in petiolulum ad 5 mm

longum angustata, subcoriacea, supra nitida glabra (juniora in costa mediana immersa saltem puberula) tenuiter reticulata, subtus opaca griseo-puberula interdum glabrata costa valde prominenti pagina graciliter reticulata; costae secundariae utroque latere 7—8, brevioribus interpositis, patentes sub margine arcuatim confluentes. Inflorescentiae terminales et axillares, paniculatae, thyrsoideae, amplae, densiflorae, ramulis inferioribus interdum abortivis bracteis ad 2,5 cm longis suffultis, rhachibus ferrugineo-tomentosis. Sepala circ. 2 mm longa, oblonga, subacuta, atro-punctata, extus tomentosa, intus glabra, dilute brunnea; petala circ. 6 mm longa, versus apicem atro-punctata, luteo-alba, extus tomentosa, intus parce glandulose pilosa; staminorum 5 fertilia, 5 staminodialia, filamentis fertilium in flore brevistylo glandulosis, in flore longistylo glabris. Folliculus stipite 4 mm longo incluso 2 cm longus, 1,3 cm latus, a latere compressus, obliquus, sutura dorsali in stipite erecta supra stipitem gibbose producta in apiculum dorsalem acutum paulo protracta, sutura ventrali valde curvata hemisphaerica, extus glabratus vel tomenti ovarii rudimento ferrugineo obsitus, ex apiculo oblique striatus, intus glandulis rubellis ornatus. Semen perfectum haud visum.

Sudanesische Parksteppenprovinz: Babessi (Ledermann n. 1932!, blüh. am 26. Dez. 1908); Ribau (Ledermann n. 2115!, blüh. am 3. Jan. 1909); Tibati (Ledermann n. 2324!, blüh. am 23. Jan. 1909; n. 2376!, blüh. am 26. Jan. 1909; n. 2449!, blüh. am 30. Jan. 1909); Ewesé, Kampfgebiet zwischen der Savanne und der Hylaea (Mildbraed n. 8341!, frucht. am 26. Febr. 1914).

Unterscheidet sich durch die glanzlose, bleibende filzige Behaarung der Unterseite der Blättchen von den übrigen Arten.

O. subsericeus Schellenb. spec. nov. — Frutex scandens ramis cortice dilute brunneo lenticellis verruculoso tectis, novellis fulvo tomentosis. Folia imparipinnata, 3—5-juga, rhachi 6,5—16 cm longa, fulvo tomentosa demum glabrata; foliola 4,5—12 cm longa, 2—4,5 cm lata, oblonga vel oblongo-obovata, apice reflexa, plicata, breviter acuminata, basi in petiolulum ad 6 mm longum angustata vel rotundiora, subcoriacea, supra nitidula glabra vel in costa mediana immersa puberula tenuiter reticulata, subtus fulvo subsericea itaque nitidula graciliter reticulata; costae secundariae utroque latere 6—8, brevioribus interpositis, tenues recte patentes sub margine arcuatim confluentes. Inflorescentiae terminales et axillares, paniculatae, thyrsoideae, amplae, ramis inferioribus interdum abortivis, bracteis 4 mm longis apice globosis suffultis, rhachibus fulvo vel ferrugineo tomentosis. Flores dilute rubelli; sepala 2,5 mm longa, oblonga, apice subacuta, atro-punctata, extus tomentosa, intus glabra; petala 6 mm longa, atro-punctata, extus tomentosa, intus glandulose pilosa; staminorum 5 fertilia, in flore brevistylo tantum viso filamentis glandulosis, 5 staminodiala. Folliculus stipite 4 mm longo praeditus, 2 cm longus, 1,5 cm latus, a latere com-

pressus, obliquus, sutura dorsali subrecta in stipitem inclinata in apiculum acutum conspicuum excurrenti, sutura ventrali hemisphaerica, extus glabrato-tomentosus, ex apice oblique striatus, intus glandulis purpureis densis ornatis. Semen immaturum.

Westafrikanische Waldprovinz: Kongostaat, Distr. Lualaba-Kasai, Konduë am Sankuru, blüh. am 12. Juni 1906 (Ledermann n. 43!); Angola, Pungo-Andongo, blüh. u. frucht. Jan.—April 1879 (Mechow n. 87!).

Durch die fast seidige Behaarung der Blättchenunterseite gut unterschieden.

C. orientalis Schellenb. spec. nov. — Frutex scandens ramis angulosis lenticellatis, ramulis ferrugineo tomentosis. Folia imparipinnata, 3—4-juga, rhachi glabrata; foliola 6—18 cm longa, 2,1—5,3 cm lata anguste oblonga, apice haud plicato ad 1 cm longe graciliter acuminata acumine ipso apice acuto, basi subrotundata petiolulo 5 mm longo crasso aucta, subcoriacea, nitida, glabra (vel glabrata), supra obsolete, subtus tenuiter reticulata; costa mediana supra immersa, secundariae utroque latere 6—7, brevioribus interpositis, inferiores suberectae, superiores recte patentes sub marginem arcuatim conjunctae. Inflorescentiae terminales et axillares, paniculatae, thyrsoideae, amplae, ramis basilaribus saepius abortivis nodulosis bracteis filiformibus curvatis apice globosis ad 1 cm longis suffultis, rhachibus dense ferrugineo tomentosis. Flores brunneolo-albi; sepala 2 mm longa, apice subacuta, atro-punctata, extus tomentosa, intus glabra; petala 6 mm longa, apicin versus atro-punctata, extus tomentosa, intus glandulose pilosa; staminorum 5 fertilia, filamentis (in flore brevistylo tantum viso) glandulosis, 5 staminodialia. Folliculus ignotus.

Westafrikanische Waldprovinz: Ituri-Wald zwischen Mavambi und Kasanga, blüh. Mitte April 1908 (Mildbraed n. 3085!).

Unterscheidet sich durch die an der Basis abgerundeten Blättchen von den ähnlichen *C. Englerianus* und *C. villosiflorus*.

C. incurvatus Schellenb. spec. nov. — Ramuli angulosi, ferrugineo tomentosi, mox glabrati. Folia imparipinnata, 2—3-juga, rhachi 15,5—18 cm longa, tomentosa vel glabrata; jugum supremum juxta sub foliolum terminalem ex rhachi oriens; foliola petiolulo circ. 4 mm longo incluso 9—20 cm longa, 4,5—8,5 cm lata, oblonga, apice reflexo plicatoque abrupte breviter obtuse emarginateque acuminata, basi rotundata vel subcordata, chartacea, nitida, costa mediana supra immersa subtus bene prominenti puberula excepta glabra, tenuiter reticulata; costae secundariae utroque latere 8—9, brevioribus interpositis, recte patentes, sub marginem arcuatim confluentes. Inflorescentiae terminales et axillares, paniculatae, thyrsoideae rhachibus ferrugineo tomentosis. Flores ignoti. Folliculus sutura dorsali in stipitem 3 mm longum angulo recto inclinata 1,5 cm metiens, 1,2 cm latus, a latere compressus, obliquus, sutura dorsali recta in apiculum acutum exiens, sutura ventrali hemisphaerica, extus ex apiculo

oblique striatus sub lente verruculosus glabratus, intus pilis glandulisque purpureis crebris ornatus. Semen immaturum.

Sudanische Parksteppenprovinz: Galerie des Boro, Téte, frucht. am 3. März 1903 (Chevallier n. 7688!).

Ist unter den Arten mit kahlen, abrupt akuminierten Blättchen durch die auf dem Stipes geneigte Frucht ausgezeichnet.

C. obovatus Schellenb. spec. nov. — Ramuli ferrugineo tomentosi. Folia imparipinnata, 3—4-juga, rhachi tomentosa deinde glabrata; foliola 4,5—14 cm longa, 2,3—4,7 cm lata, elongato-obovata, apice reflexa plicata breviter emarginato-acuminata, basi in petiolulum ± 5 mm longum angustata vel rotundiora, subcoriacea, supra subtusque glabra (juvenilia subtus laxissime pilosula), nitidula, tenuiter reticulata; costa mediana insuper impressa, secundariae utroque latere 5—6, brevioribus interpositis, tenues, recte patentes, sub marginem arcuatim confluentes. Inflorescentiae terminales et axillares, amplae, paniculatae, thysoideae, rhachibus ferrugineo tomentosis. Sepala 2 mm longa, apice subacuta, atro-punctata, extus tomentosa, intus glabra; petala 6 mm longa, atro-punctata, extus tomentosa, intus glandulose pilosa; staminorum 5 fertilia filamentis in flore brevistylo glandulosis, in flore longistylo glabris, 5 staminodialia. Folliculus stipite 1 mm longo incluso 2 cm longus, 1,3 cm latus, a latere compressus, obliquus, sutura dorsali supra stipitem gibbose producta apice in mucronem acutum exeunte, sutura ventrali valde curvata, extus subglaber ex apiculo oblique striatus sub lente verruculosus, intus glandulis rubellis crebris ornatus. Semen immaturum.

Westafrikanische Waldprovinz: Oubangui, Bondjo-Land, blüh. 11.—13. Aug. 1902 (Chevalier n. 5158!, n. 5170!, n. inter 6033 et 5034!; Bangui, frucht. im Dez. 1903 (Chevalier n. 10858!).

Durch die Blättchenform charakterisiert.